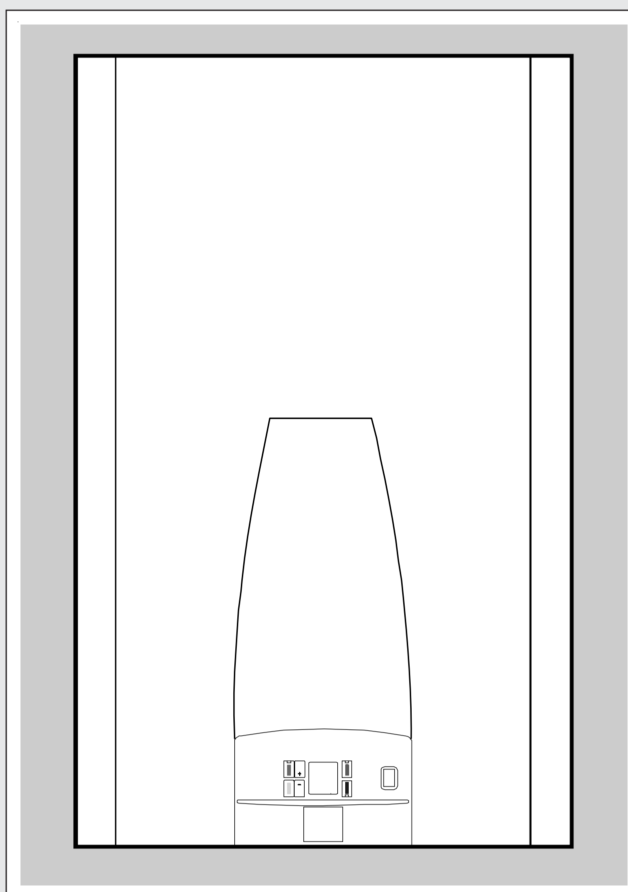
Unical®

ALKON 50 kW
ALKON 70 kW



INSTRUKCJA INSTALACJI & KONSERWACJI

Uwaga! Niniejsza książka zawiera instrukcje do wyłącznego użytku instalatora i/lub osoby wykonującej czynności serwisowe, wykwalifikowanej zawodowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Użytkownik NIE jest uprawniony do podejmowania jakichkolwiek czynności serwisowych przy kotle.
W przypadku szkód wyrządzonym ludziom, zwierzętom lub w przypadku zniszczenia przedmiotów na skutek nieprzestrzegania instrukcji zawartych w dokumentacji dostarczonej wraz z kotłem, producent nie bierze odpowiedzialności.

SPIS TREŚCI:

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. SYMBOLE UŻYTE W INSTRUKCJI OBSŁUGI

Zapoznając się z treścią niniejszej instrukcji obsługi, należy zwrócić szczególną uwagę na części oznaczone następującymi symbolami:



NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Poważne zagrożenie dla życia.



UWAGA!
Możliwa niebezpieczna sytuacja dla produktu i pomieszczenia



UWAGI!
Wskazówki dla użytkownika.



1.2 – KORZYSTANIE Z URZĄDZENIA ZGODNIE Z PRZEPISAMI

Kotły ALKON zostały skonstruowane zgodnie z aktualnym poziomem techniki i uznanych reguł technicznych , oraz bezpieczeństwa. Mimo to, przy nieprawidłowym użytkowaniu urządzenia, może pojawić się niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia użytkownika lub innych osób lub uszkodzenia urządzenia bądź innych przedmiotów. Urządzenie zostało przeznaczone do pracy w układach centralnego ogrzewania, z cyrkulacją i produkcją ciepłej wody użytkowej.
Jakiekolwiek inne użycie urządzenia uznawane jest za niewłaściwe.
Za wszelkie szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania, firma UNICAL nie bierze odpowiedzialności; w takim przypadku za ryzyko odpowiada całkowicie użytkownik.
Korzystanie z urządzenia zgodnie z przewidzianym celem zakłada również dokładne stosowanie się do instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.



1.3 – ZMIĘKCZANIE WODY

● Od twardości wody z sieci zależy częstotliwość czyszczenia wymiennika wody użytkowej.
● Jeśli twardość wody przekracza 15^{0}f, zaleca się używanie urządzeń zapobiegających tworzeniu się kamienia, których wybór musi zależeć od stopnia twardości wody.
● Aby zwiększyć odporność na tworzenie się osadu, zaleca się wyregulować podgrzewanie wody użytkowej na temperaturę zbliżonej do temperatury realnego użytkowania.
● Zaleca się sprawdzanie, czy podgrzewacz wody użytkowej jest czysty pod koniec pierwszego roku użytkowania, a następnie, w zależności od ilości osadu, okres ten można wydłużyć o dwa lata.



1.4 - INFORMACJE DO PRZEKAZANIA UŻYTKOWNIKOWI

Użytkownik musi być poinformowany o sposobie użytkowania i pracy centralnego ogrzewania, a w szczególności należy :
● dostarczyć użytkownikowi niniejsze instrukcje, a także inne dokumenty dotyczące urządzenia, znajdujące się w kopercie włożonej do opakowania. **Użytkownik musi przechowywać tę dokumentację, w taki sposób, aby był do niej dostęp.**
● Poinformować użytkownika o znaczeniu otworów wentylacyjnych i systemu wylotu spalin, podkreślając ich konieczność i absolutny zakaz modyfikacji.
● Poinformować użytkownika o kontroli ciśnienia wody układu, a także o operacjach związanych z ustawianiem jego wartości.
● Poinformować użytkownika o prawidłowym regulowaniu programatory temperatury, ,termostatów i grzejników, aby zaoszczędzić energię.
● Pamiętać, że, kontrola i przeglądy urządzenia muszą być wykonane zgodnie z przepisami i w okresie podanym przez producenta.
● Jeśli urządzenie ma zostać sprzedane lub przewiezione do innego właściciela, należy upewnić się, czy niniejsza instrukcja obsługi została przekazana wraz z urządzeniem, aby nowy właściciel i/bądź instalator mógł z niej korzystać.

W przypadku szkód wyrządzonym ludziom, zwierzętom, lub przedmiotom na skutek nieprzestrzegania instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji, producent nie bierze odpowiedzialności.

1.5 – OSTRZEŻENIA PRZED NIEBEZPIECZEŃSTWEM



UWAGA!
Instalacja, regulacja i przeglądy urządzenia muszą być wykonane przez personel wykwalifikowany zawodowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami, ponieważ nieprawidłowe zainstalowanie może spowodować szkody u ludzi, zwierząt i przedmiotów, za które producent nie może brać odpowiedzialności.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Prace związane z przeglądami lub naprawą kotła muszą być wykonywane przez personel wykwalifikowany zawodowo i upoważniony przez firmę Unical; zaleca się zawieranie umowy serwisowej.
Jeśli przegląd jest niekompletny bądź wykonywany nieregularnie, może to zmniejszyć bezpieczeństwo urządzenia i spowodować szkody u ludzi, zwierząt lub przedmiotów, za które producent nie bierze odpowiedzialności.



Modyfikacje elementów instalacji

Nie wykonywać modyfikacji następujących części:
- linii zasilania gazu, powietrza, wody i prądu elektrycznego
- przewodu spalin, zaworu bezpieczeństwa i jego przewodu wylotowego
- elementów, które wpływają na bezpieczeństwo działania urządzenia.
- kotła



Uwaga!
Aby dokręcić bądź poluzować złączki rurowe, należy używać wyłącznie odpowiednich kluczy czołowych z dwoma szczękami (kluczy stałych).
Użycie nieprawidłowych kluczy i/lub narzędzi może spowodować szkody (np. wydostawanie się wody lub gazu).



UWAGA!
Wskazówki dotyczące urządzeń funkcjonujących na gaz propan
Upewnić się, czy przed zainstalowaniem urządzenia został odpowietrzony zbiornik gazu.
Aby odpowietrzyć zbiornik zgodnie ze sztuką, należy zwrócić się do dostawcy gazu ciekłego bądź personelu wykwalifikowanego, zgodnie z przepisami.
Jeśli zbiornik nie zostanie odpowietrzony zgodnie ze sztuką, mogą pojawić się problemy z uruchomieniem.
W takim przypadku należy zwrócić się do dostawcy zbiornika gazu ciekłego.



Zapach gazu
Jeśli poczuje się zapach gazu, należy zastosować się do następujących wskazówek bezpieczeństwa:
- nie uruchamiać wyłączników elektrycznych
- nie palić papierosów
- nie korzystać z telefonu
- zakręcić kurek odcinający gazu
- wietrzyć pomieszczenie, w którym ulatnia się gaz
- poinformować dostawcę gazu lub firmę specjalizującą się w instalowaniu i przeprowadzaniu przeglądów centralnego ogrzewania.



Substancje wybuchowe i łatwopalne

Nie używać i nie składować materiałów wybuchowych lub łatwopalnych (np. benzyny, lakierów, papieru) w pomieszczeniu, gdzie jest zainstalowane urządzenie.

1.6 TABLICZKA ZNAMIONOWA

Znak CE

Znak CE oznacza, że kotły spełniają:

-podstawowe wymogi dyrektywy dotyczącej urządzeń na gaz (dyrektywa 90/396/CEE)

-podstawowe wymogi dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej (dyrektywa 89/336/CEE)

-podstawowe wymogi dyrektywy dotyczącej wydajności (dyrektywa 92/42/CEE)

-podstawowe wymogi dyrektywy niskiego napięcia (dyrektywa 73/23/CEE).

LEGENDA:

1 Numer certyfikatu produktu CE
2 Typ kotła
3 Model kotła
4 Oznakownie (ilość gwiazdek) – Dyr 92/42/CEE
5 (S. Nr) Numer fabryczny
6 Kod P.I.N
7 Typy dopuszczonych konfiguracji
8 Klasa Nox

A = Dane

9 (Pn) Moc nominalna
10 (Pcond) moc nominalna w trybie pracy kondensacyjnej
11 (Q max) Nominalna moc wyjściowa
12 (Ustawiona Qn) Ustawiona moc termiczna nominalna
13 (PMS) Maksymalne ciśnienie układu CO
14 (T max) Maksymalna temperatura układu CO

C = Dane elektryczne.

21 Zasilanie
22 Zużycie mocy elektrycznej
23 Stopień ochrony przeciwporażeniowej

D = **Kraje przeznaczenia**

24 Kraje przeznaczenia,
25 Kategoria gazu
26 Ciśnienia

E = Ustawienia fabryczne

27 Ustawienie dla gazu typu X
28 Miejsce na oznaczenia narodowe

1.7 - OGÓLNE OSTRZEŻENIA

Niniejsza Instrukcja stanowi integralną i nieodzowną część wyrobu i powinna być przechowywana przez osobę odpowiedzialną za urządzenie.

Proszę uważnie przeczytać Instrukcję, gdyż zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej instalacji, użytkowania i serwisu tego urządzenia.

Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu i pod ręką.

Instalację i serwis należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, według wskazówek producenta i muszą je wykonywać kompetentne i uprawnione osoby.

Za osobę kompetentną uznajemy osobę, która ma specjalne kwalifikacje techniczne w zakresie komponentów układów lokalnego centralnego ogrzewania, gorącej wody gospodarczej oraz serwisu. Osoba taka musi mieć kwalifikacje zgodne z aktualnymi przepisami.

Zła lub nieregularna konserwacja może zakłócić bezpieczna pracę urządzenia oraz spowodować urazy osób, zwierząt lub szkody we własności. Producent nie przyjmie odpowiedzialności za jakiekolwiek takie urazy i/lub szkody.

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji należy wyłączyć zasilanie elektryczne kotła za pomocą wyłącznika odcinającego i/lub odpowiednich urządzeń odcinających.

Nie wolno zatykać przewodów końcówek dopływu / odpływu.

W przypadku awarii i/lub złego działania urządzenia, wyłączyć kocioł. Nie próbować dokonywać żadnych napraw, wezwać wykwalifikowanych techników.

Wszelkie naprawy powinni wykonywać technicy autoryzowani przez UNICAL oraz przy użyciu jedynie oryginalnych części zapasowych. Nieprzestrzeganie powyższego może zagrażać bezpieczeństwu urządzenia.

Aby mieć gwarancję wydajności i właściwej pracy urządzenia, nieodzowna jest coroczna konserwacja kotła przez osobę wykwalifikowaną.

Jeśli kocioł przez dłuższy okres jest nieużywany należy sprawdzić, czy wszelkie części niebezpieczne nie stanowią zagrożenia.

Jeśli urządzenie zostanie sprzedane lub przeniesione do innego użytkownika lub, jeśli obecny użytkownik przeprowadza się pozostawiając zainstalowane urządzenie, należy sprawdzić, czy urządzeniu towarzyszy instrukcja tak, aby nowy użytkownik lub instalator mógł z niej korzystać.

W przypadku wszystkich urządzeń dostarczonych wraz z pozycjami opcjonalnymi lub zestawami części (w tym elektrycznymi) należy stosować jedynie oryginalne akcesoria.

Urządzenie należy użytkować jedynie w celu, do jakiego jest wyraŹnie przeznaczone. Każde inne zastosowanie zostanie uznane za niewłaściwe, czyli niebezpieczne.

2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I WYMIAR

2.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Kotły **ALKON 50/70** są kotłami centralnego ogrzewania, posiadającymi palnik z systemem mieszania wstępnego.

Kotły te należą do kategorii $II_{2H/3P}$.

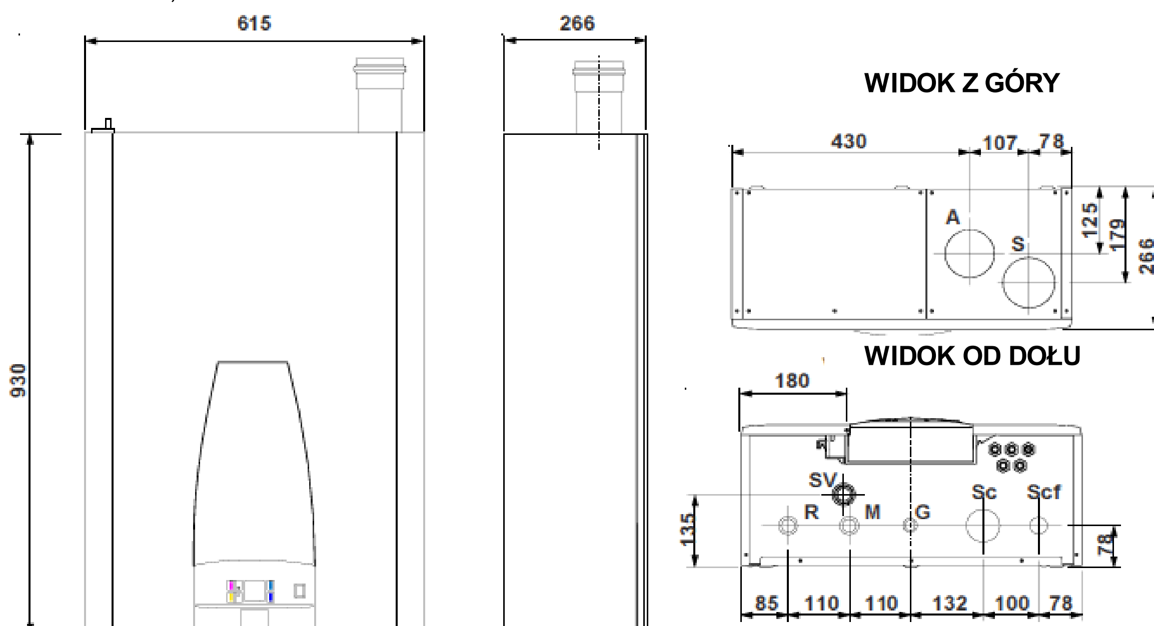
Kotły serii **ALKON** wyposażone są we wszystkie elementy zabezpieczeń i kontroli, przewidziane w przepisach i pod względem charakterystyki technicznej i funkcjonalnej spełniają wymogi przepisów dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania gazu palnego oraz przepisów ustawy nr 10 z dnia 09/01/91
Dyrektywa gazu 90/396 CEE
Dyrektywa wydajności 92/42 CEE
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 89/336 CEE
Dyrektywa niskiego napięcia 73/23 CEE.

Kotły serii **ALKON** zostały zakwalifikowane jako „KOTŁY KONDENSACYJNE", zgodnie z Dyrektywą 92/42 załącznik 2 (4 gwiazdki).

OPIS CZĘŚCI SKŁADOWYCH:

- Wymiennik / Kondensator aluminiowy;
- Zapłon elektroniczny;
- Modulacja płomienia w zależności od zapotrzebowania mocy;
- Regulacja minimalnej mocy termicznej dla centralnego ogrzewania;
- Funkcja zabezpieczająca przed zamarzaniem;
- Połaczenia typu e – BUS
- Funkcja wybiegu pompy
- Stały stopień spalania
- Termometr
- Syfon kondensatu
- Termostat bezpieczeństwa;
- Czujnik NTC w układzie zasilania c.o.;
- Czujnik NTC na powrocie c.o.;;
- Regulacja temperatury – 30°C -85°C
- Odpowietrznik automatyczny;
- Panel sterowania ze stopniem zabezpieczenia IP X4D;
- Pompa modulacyjna w wyposażeniu standardowym dla ALKON 70
- Sygnalizacja świetlna: obecności napięcia, żądania ogrzewania, uruchomionego palnika, zablokowania, anomalii;
- Przycisk odblokowujący/ funkcja kominiarz;

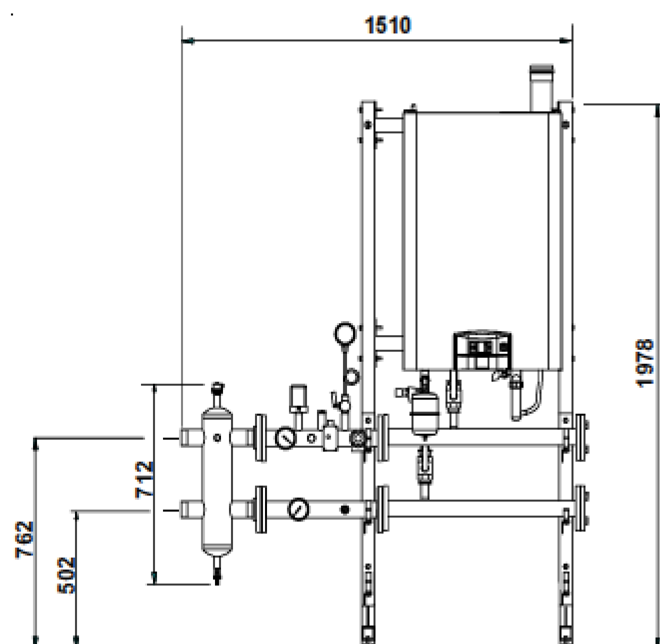
ZESTAWY OPCJONALNE
- Zestaw przyłączeniowy dla grupy bezpieczeństwa
- Grupa bezpieczeństwa
- Regulator E8
- Pompa modulacyjna lub stałoobiegowa – opcja dla ALKON 50
- Sprzęgło hydrauliczne
- Komin dla jednostek pojedyńczych jak i układów kaskadowych
- Stelaże montażowe
- Zestaw dla podłączenia układu CWU
- Zestawy hydrauliczne wraz z kołnierzami.
- Podłączenia elektryczne dla zasobników CWU



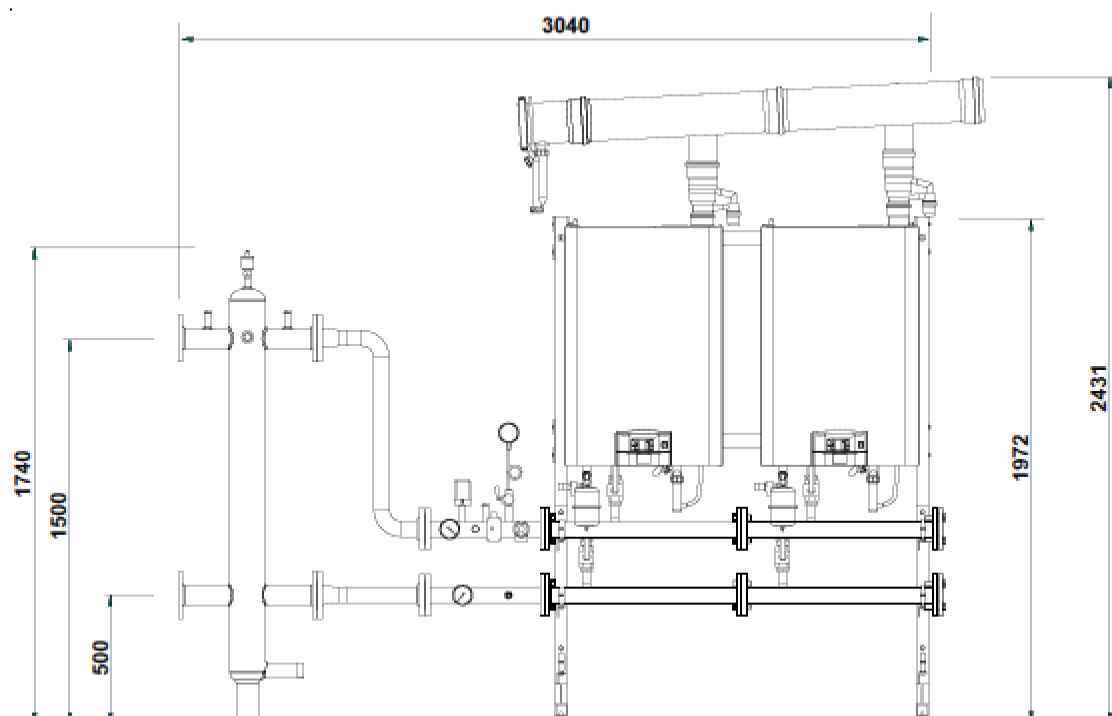
R - powrót CO – 1 " ; 1¼" dla ALKON 70
M – zasilanie CO – 1" ; 1¼" dla ALKON 70
G – przyłacze gazu D= ¾ '
Sc – syfon odpływowy kondensatu – wymiennik
Scf – syfon odpływowy kondesatu – układ spalinowy
SV - wylot zaworu bezpieczeństwa
A – wlot powietrza
S – wylot spalin

DANE TECHNICZNE I WYMIARY

WYMIARY ALKON 50/70 + GRUPA BEZPIECZEŃSTWA + SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE

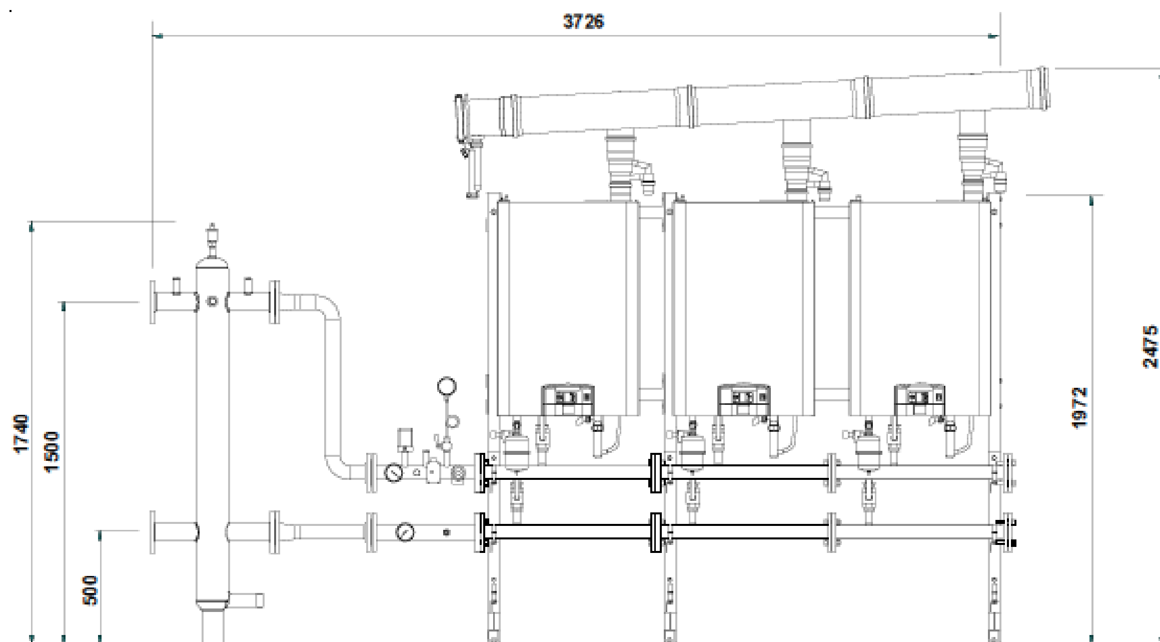


ALKON 50/70 W KASKADZIE (2 szt)+ GRUPA BEZPIECZEŃSTWA + SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE

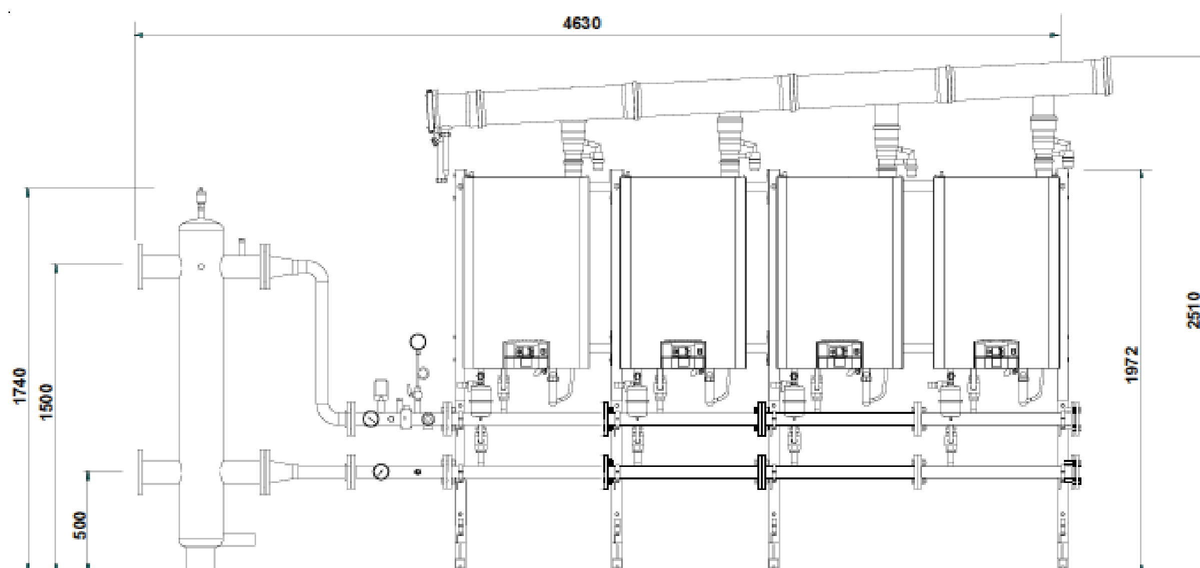


DANE TECHNICZNE I WYMIARY

ALKON 50/70 W KASKADZIE (3 szt)+ GRUPA BEZPIECZEŃSTWA + SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE



ALKON 50/70 W KASKADZIE (4 szt)+ GRUPA BEZPIECZEŃSTWA + SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE



ALKON 50

WLOT POWIETRZA (Ø 80 mm)

WENTYLATOR MODULACYJNY

KANAŁ SPALINOWY (Ø 80 mm)

AUTOMATYCZNY ODPOWIETRZNIK

ELEKTRODA ZAPŁONOWA

TRANSFORMATOR ZAPŁONOWY

WYMIENNIK Al/Mg/Si

TERMOSTAT ZABEZPIECZAJĄCY

CZUJNIK ZASILANIA UKŁADU CO

KANAŁ SPALIN Z MOŻLIWOŚCIĄ POMIARU

ZAWÓR GAZU

STRONA 3

CZUJNIK POWROTU Z UKŁADU CO

POMPA MODULACYJNA

ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

PRESOSTAT MINIMUM WODY

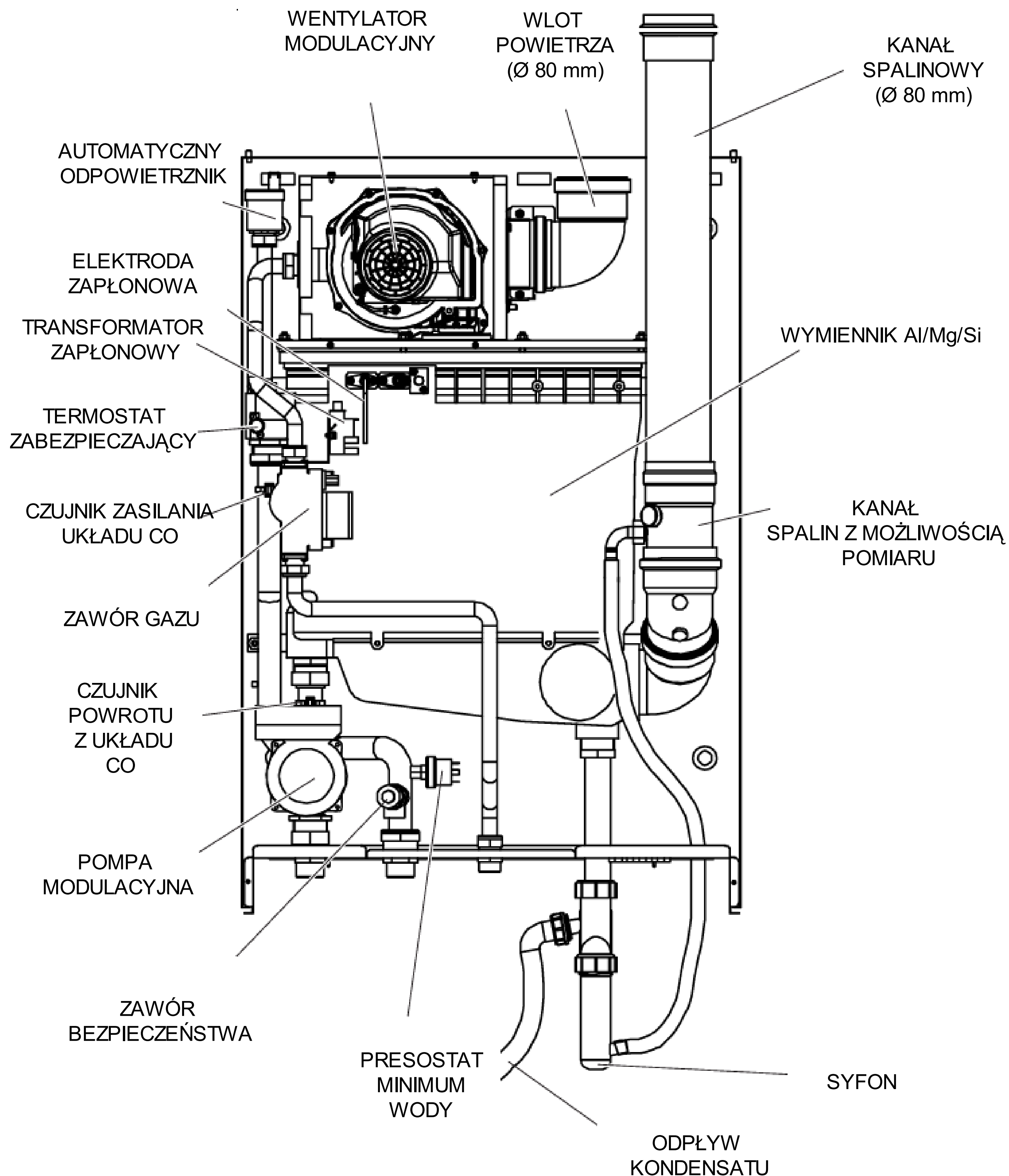
SYFON

ODPŁYW KONDENSATU



KOCIOŁ NIE MOŻE PRACOWAĆ BEZ ZAMONTOWANEJ POMPY

ALKON 70


WENTYLATOR
MODULACYJNY
WLOT
POWIETRZA
(Ø 80 mm)
KANAŁ
SPALINOWY
(Ø 80 mm)
AUTOMATYCZNY
ODPOWIETRZNIK
ELEKTRODA
ZAPŁONOWA
TRANSFORMATOR
ZAPŁONOWY
WYMIENNIK Al/Mg/Si
TERMOSTAT
ZABEZPIECZAJĄCY
CZUJNIK ZASILANIA
UKŁADU CO
KANAŁ
SPALIN Z MOŻLIWOŚCIĄ
POMIARU
ZAWÓR GAZU
CZUJNIK
POWROTU
Z UKŁADU
CO
POMPA
MODULACYJNA
ZAWÓR
BEZPIECZEŃSTWA
PRESOSTAT
MINIMUM
WODY
SYFON
ODPŁYW
KONDENSATU

2.4 OBIEG WODNY KOTŁA

1. Zawór gazu
2. Czujnik temperatury zasilania CO
3. Czujnik temperatury powrotu CO
4. Syfon kondensatu
5. Termostat przegrzewu
6. Wymiennik
7. Palnik
8. Zawór odpowietrzający
9. Wylot spalin/ wlot powietrza
10. Wentylator
11. Komora mieszania
12. Komora spalania
13. Króciec montażu pompy

M – Zasilanie układu
R – powrót z układu
G – zasilanie gazu

UWAGA!
Dobór pompy jest zarezerwowany wyłącznie dla produktów UNICAL

00361320 – pompa modulacyjna
00361321 – pompa o stałej wydajności

2.5 - DANE TECHNICZNE

(dla gazu ziemnego G20 – GZ 50) * temperatura 20°C

Wyszczególnienie	Jedn.	ALKON 50	ALKON 70
Nominalna moc użyteczna	kW	47,2	65,5
Minimalna moc użyteczna	kW	9,1	9,1
Sprawność przy pełnym obciążeniu	%	97,29	97,06
Wymagana sprawność przy pełnym obciążeniu	%	96,35	96,64
Sprawność przy obciążeniu 30%	%	106,2	105,87
Wymagana sprawność przy obciążeniu 30%	%	94,02	94,45
Nominalna moc użyteczna w trybie kondensacji	kW	49,3	68,5
Minimalna moc użyteczna w trybie kondensacji	kW	10,3	10,3
Sprawność przy obciążeniu nominalnym (100%) w trybie kondensacji	%	101,62	101,51
Wymagana sprawność (100%) w trybie kondensacji	%	92,7	92,83
Sprawność przy obciążeniu 30% w trybie kondensacji	%	109,03	108,9
Wymagana sprawność przy obciążeniu 30% w trybie kond.	%	97,94	97,95
Liczba gwiazdek (według CEE 92/42 & DPR nr 660)	sztuk	4	4
Sprawność spalania przy obciążeniu nominalnym	%	97,80	98,39
Sprawność spalania przy obciążeniu 30%	%	98,42	98,28
Straty do otoczenia (min.-max.)	%	3,47 -0,58	3,47 – 0,35
Temperatura spalin tf-ta (max.)	ºC	43,6	51,3
Nominalny przepływ masowy spalin	g/s	4,4 -21,44	4,4 – 30,96
Nadmiar powietrza λ	%	26,84	26,84
CO_2	%	9,0-9,0	9,0-9,0
NO_x (według EN 297/A3 & EN 483)	mg/kWh	33,9	34,68
Klasa NO_x		5	5
Straty kominowe podczas pracy palnika (min.-max.)	%	1,65 -2,20	1,65 – 2,59
Straty kominowe przy wyłączonym palniku	%	0,311	0,223
Maksymalna produkcja kondensatu	kg/h	7,8	10,87

2.6 – DANE OGÓLNE

Wyszczególnienie	Jedn.	ALKON 50	ALKON 70
Kategoria rodziny gazu dla urządzenia		II_{2H3P}	II_{2H3P}
Minimalny przepływ wody w obiegu CO (Δt 20ºC)	l/min	3,86	5,4
Minimalne ciśnienie w obiegu CO	bar	0,5	0,5
Maksymalne ciśnienie w obiegu CO	bar	6	6
Minimalne dynamiczne ciśnienie gazu (ziemnego)	mbar	10	10
Zawartość wody w obiegu pierwotnym	l	3,9	3,9
Maksymalna temperatura robocza w trybie CO	ºC	85	85
Minimalna temperatura robocza w trybie CO	ºC	30	30
Objętość naczynia rozprężnego CO	l	-	-
Wstępne ciśnienie naczynia rozprężnego CO	bar	-	-
Maksymalna objętość wody w obiegu CO (obl. przy max. 82ºC)	l	-	-
Minimalny przepływ w obiegu ciepłej wody użytkowej	l	-	-
Minimalne ciśnienie dopływu CWU	bar	-	-
Maksymalne ciśnienie dopływu CWU	bar	-	-
Właściwa wielkość przepływu CWU (Δt 30ºC)	l/min	-	-
Ogranicznik przepływu CWU	l/min	-	-
Produkcja CWU przy pracy ciągłej (Δt 45K)	l/min	-	-
Produkcja CWU przy pracy ciągłej (Δt 40K)	l/min	-	-
Produkcja CWU przy pracy ciągłej (Δt 35K)	l/min	-	-
Produkcja CWU przy pracy ciągłej (Δt 30K)	l/min	-	-
Produkcja CWU przy pracy ciągłej (Δt 25K)	l/min	-	-
Zakres regulacji temperatury CWU	ºC	-	-
Zasilanie elektryczne / pobór mocy	V-Hz	230/50	230/50
Wartość bezpieczników	A (F)	4	4
Zapotrzebowanie mocy elektrycznej	W	77 (172)	145 (290)
Ochrona przeciwporażeniowa	IP	X4D	X4D
Ciężar netto	kg	50	60

3 INSTRUKCJE DLA INSTALATORA

3.1 - OGÓLNE OSTRZEŻENIA



OSTRZEŻENIE!
Kocioł należy stosować do celu, do którego został wyraŹnie przeznaczony. Wszelkie inne zastosowanie zostanie uznane za niewłaściwe i niebezpieczne.
Kocioł ten jest przeznaczony do podgrzewania zimnej wody do temperatury wrzenia, przy ciśnieniu atmosferycznym.



OSTRZEŻENIE!
Urządzenia te przeznaczone są wyłącznie do instalowania w odpowiednich kotłowniach, dlatego nie wolno ich instalować i eksploatować na zewnątrz. Zainstalowanie na zewnątrz może skutkować złym działaniem i stanowić zagrożenie. W przypadku instalacji zewnętrznych, zaleca się stosować urządzenia specjalnie zaprojektowane i przeznaczone do tego celu.



UWAGA:
Przed zainstalowaniem kotła kompetentny inżynier musi wykonać następujące czynności:
a) Cały układ należy starannie przepłukać tak, aby usunąć wszelkie resztki kurzu lub brudu mogące zakłócić właściwe działanie kotła.
b) Sprawdzić, czy kocioł został wstępnie nastawiony na spalanie dostępnego gazu. Można to sprawdzić według danych na opakowaniu oraz tabliczce znamionowej.
c) Sprawdzić, czy komin/rura spalin ma odpowiedni ciąg, nie ma jakichkolwiek zatorów oraz, czy do komina nie podłączono już innych rur spalin, chyba, że komin służy więcej, niż jednemu urządzeniu grzewczemu, zgodnie ze specjalnymi normami i obowiązującymi przepisami.

Dopiero po wykonaniu tych czynności sprawdzających można połączyć kocioł z kominem / rurą odpływu spalin.



OSTRZEŻENIE!
W pomieszczeniach, gdzie występują agresywne pary lub kurz urządzenie musi pracować niezależnie od obecności powietrza w pomieszczeniu kotłowni!



OSTRZEŻENIE!
Urządzenie powinien instalować wykwalifikowany inżynier, który spełnia wymagania techniczno-zawodowe, zgodnie z Ustawą 46/90 oraz który, na własną odpowiedzialność zagwarantuje zgodność norm z najnowszymi przepisami.



OSTRZEŻENIE!
Urządzenie należy instalować wyłącznie na zwartej, pionowej płaskiej ścianie wykonanej z materiału niepalnego.
Urządzenie musi być ustawione tak, aby zapewnić, co najmniej minimalne prześwity robocze i konserwacyjne.



UWAGA:
Kocioł musi być podłączony do układu grzewczego, który jest kompatybilny z jego wydajnością i sprawnością.

3.2 NORMY INSTALACYJNE

KOCIOŁ SERII ALKON jest zespołem termicznym, przewidzianym do kategorii gazu II_{2H3P}.

Instalowanie urządzenia musi być wykonane zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej dokumentacji.

Instalacja musi być wykonana przez montera wykwalifikowanego zawodowo, który bierze odpowiedzialność za przestrzeganie wszystkich przepisów krajowych i/lub europejskich.

Przed zainstalowaniem urządzenia należy zwrócić się do firmy rozprowadzającej gaz.

Podczas instalowania należy przestrzegać przepisów, reguł i norm sztuki budowlanej.

Ponadto należy przestrzegać dyrektyw dotyczących pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł, przepisów budowlanych i rozporządzeń odnośnie układów ogrzewania z systemem spalania obowiązujących w kraju instalowania kotła.

Urządzenie musi być zainstalowane oraz uruchomione zgodnie z obowiązującymi przepisami Rzeczypospolitej Polskiej.

Dotyczy to instalacji gazowej, instalacji hydraulicznej, instalacji wylotu spalin i pomieszczenia, w którym został zainstalowany kocioł.

3.3 OPAKOWANIE

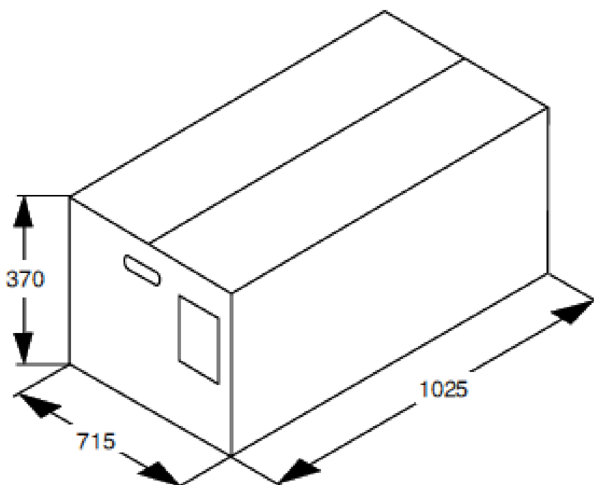


Po wyjęciu urządzenia z opakowania, należy upewnić się, czy podczas dostawy nie zostało nic uszkodzone.



Elementy opakowania (karton, taśmy, torebki plastikowe, itp.) nie mogą znaleźć się w zasięgu dzieci, ponieważ stanowią potencjalne źródło niebezpieczeństwa.

Firma Unical nie bierze odpowiedzialności w przypadku szkód spowodowanych ludziom, zwierzętom lub przedmiotom na skutek nieprzestrzegania wyżej wymienionych warunków.



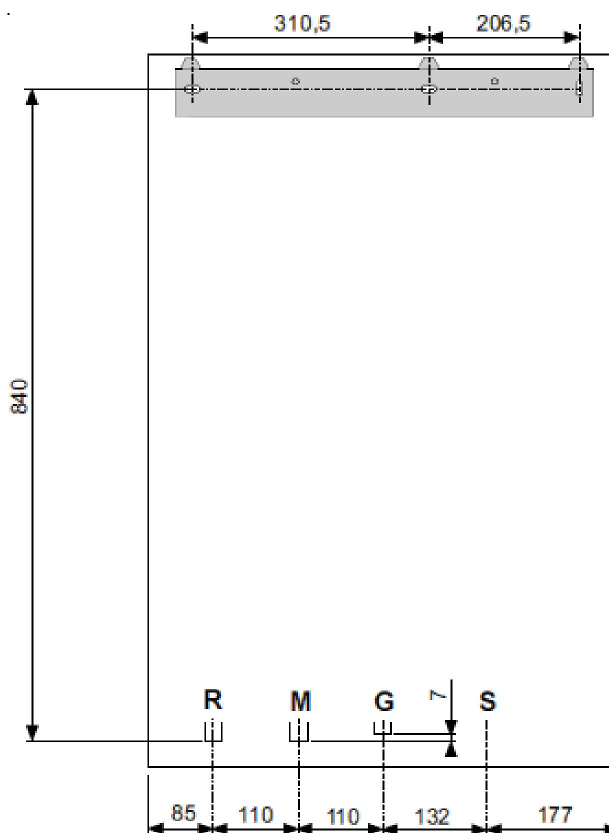
W opakowaniu, oprócz urządzenia, znajdują się:
- Książka urządzenia
- Instrukcja obsługi dla użytkownika
- Instrukcja dla instalatora i serwisanta
- Gwarancja
- szablon
- syfon kondensatu
- aluminiowa rura odprowadzenia spalin

3.4 USTAWIENIE KOTŁA

Wybierając miejsce instalacji urządzenia, należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:
- ustawić urządzenie w miejscu zabezpieczonym przed zamarzaniem:
- w pomieszczeniu, gdzie obecne są agresywne opary lub pył, urządzenie musi pracować niezależnie od powietrza pomieszczenia, w którym zostało zainstalowane;
- urządzenie musi być instalowane wyłącznie na mocnej ścianie pionowej, która wytrzyma jego ciężar;
- ściana nie może się składać z materiału łatwopalnego;

- należy zostawić odległość około 100 mm z każdej strony urządzenia, aby ułatwić ewentualne czynności serwisowe;

Montaż jednostki musi być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz prawem kraju, w którym urządzenie jest instalowane.



Podłączenie	Alkon 50	Alkon 70
M = zasilanie CO	1”	1¾”
R = powrót CO	1”	1¾”
G = przyłącze gazu	¾”	¾”
S = syfon kondensatu		

3.5 PODŁĄCZENIE GAZU

Rura zasilania gazem musi być podłączona do kotła odpowiednim złączem .

Rura zasilania gazem musi mieć przekrój równy lub większy od stosowanego w kotle i musi zapewniać właściwe ciśnienie gazu.

Ważna jest zgodność z normami i obowiązującymi przepisami, które przewidują montaż zaworów odcinających, filtry gazu, złącza antywibarcyjne itd.

Przed odbiorem wewnętrznego układu dystrybucji gazu, czyli przed podłączeniem do licznika gazu, całą instalację należy przetestować pod kątem szczelności.

Jeśli jakakolwiek część instalacji jest poza zasięgiem wzroku, przed zakryciem rur należy sparwdzić jej stan..



OSTRZEŻENIE !
Podłaczenia gazu powinien wykonać uprawniony inżynier, który będzie przestrzegał obowiązujących przepisów i wymagań określonych przez lokalnego dostawcę gazu.
Niewłaściwe podłączenie może spowodować urazy osób, zwierząt lub szkody w mieniu. Producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne szkody lub urazy.



UWAGA:
Przed zainstalowaniem kotła zaleca się starannie oczyścić cały rurociąg zasilający tak, aby usunąć wszelkie ewentualne pozostałości osadów które mogą zakłócać prawidłowe działanie urządzenia.

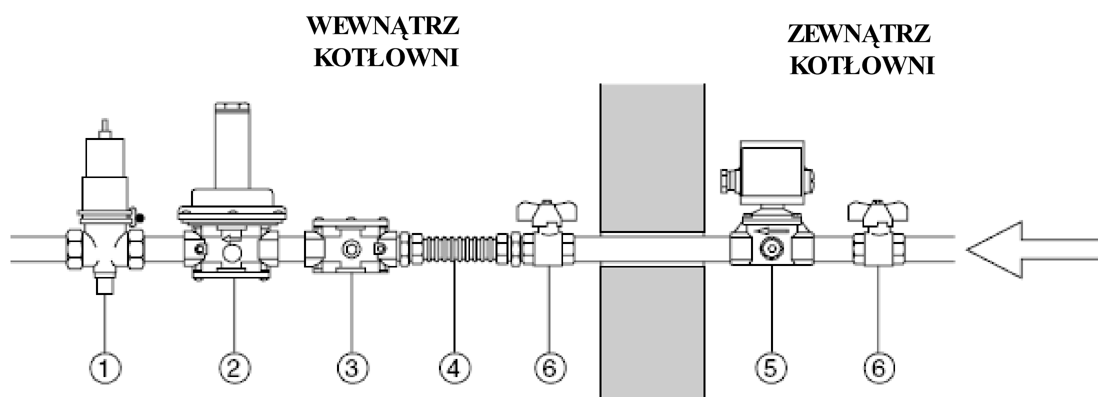


OSTRZEŻENIE!
W przypadku wyczucia zapachu gazu należy:
-Nie uruchamiać przełączników elektrycznych
-Nie palić
-Nie używać telefonu
-Zamknąć zawór gazu
-Otworzyć wszystkie okna i drzwi pomieszczenia gdzie nastąpił wypływ gazu.
-Poinformować dystrybutora gazu lub wyspecjalizowaną firmę.



UWAGA!
UNICAL zaleca zainstalowanie detektora wypływu gazu oraz zaworu elektromagnetycznego jako środków zabezpieczenia przed ewentualnym wypływem oraz jako środek nadzoru i ochrony.

PRZYKŁAD UKŁADU ZASILANIA GAZOWEGO



1. Zawór odcinający zasilanie gazowe
2. Regulator z podwójną membraną
3. Filtr gazu
4. Złącze antywibracyjne
5. Zawór elektromagnetyczny
6. Zawór odcinający

3.6 PODŁACZENIE RUR ZASILANIA I POWROTU

Rury zasilania i powrotu centralnego ogrzewania muszą być podłączone do kotła do odpowiednich przyłaczy 1" oraz 1¼" – zasilania i powrotu z instalacji.
Przy ustalaniu średnic przewodów obwodu centralnego ogrzewania, należy mieć na uwadze opory hydrauliczne ze strony grzejników, ewentualnych zaworów termostatycznych, zaworów odcinających i konfiguracji instalacji.
Przy układaniu rur należy przedsięwziąć wszelkie środki ostrożności, aby zapobiec powstawaniu poduszek powietrznych i ułatwić ciągłe odgazowanie układu.

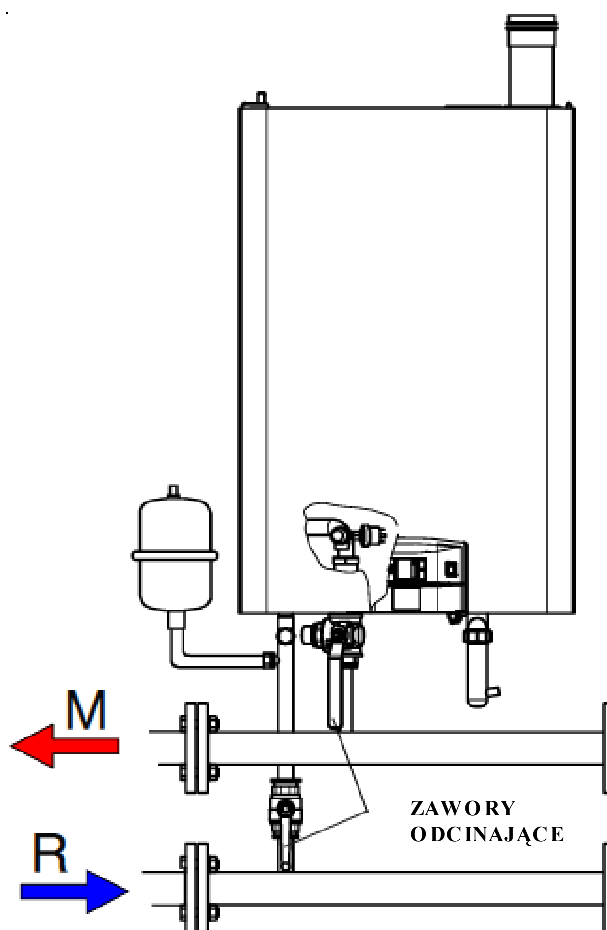


Uwaga!
Sprawdzić, czy przewody instalacji hydraulicznej i centralnego ogrzewania nie są używane jako uziomy instalacji elektrycznej lub telefonicznej. Nie nadają się do takiego użytku. W krótkim czasie mogłyby pojawić się uszkodzenia przewodów, kotła i grzejników.

Wylot zaworu bezpieczeństwa:
Zainstalować przy zaworze bezpieczeństwa C.O. przewód odprowadzający wodę.



Uwaga!
Jeśli nie podejmie się takich środków ostrożności, to ewentualne uruchomienie się zaworu bezpieczeństwa może spowodować szkody ludziom, zwierzętom lub przedmiotom, za które producent nie bierze odpowiedzialności.





UWAGA!

Kategorycznie zabrania sie instalacji zaworów odcinających pomiędzy kotłem a zaworem bezpieczeństwa.

3.7 POMPA OBIEGU PIERWOTNEGO LUB POMPA KOTŁOWA

Pompa cyrkulacyjna powinna mieć wysokość podnoszenia taką, aby zagwarantowała odpowiednią ilość przepływu wody, zgodnie z poniższym wykresem “Straty ciśnienia wody”

Poniższa tabela przedstawia wielkość przepływu pompy w funkcji Δt obiegu pierwotnego, gdy instalacja wyposażona jest w sprzęgło hydrauliczne.



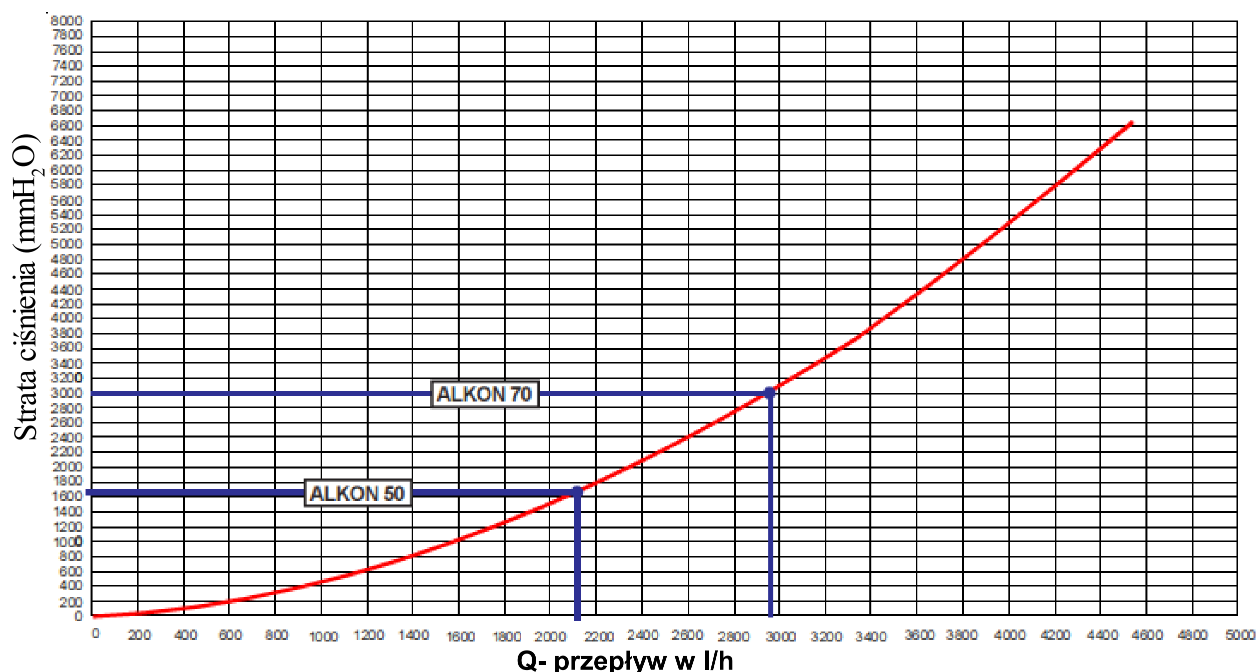
Obliczenia pomp powinni przeprowadzić instalatorzy lub inżynierowie zgodnie z parametrami kotła i systemu.

Krzywa oporności hydraulicznej strony wodnej kotła jest pokazana na poniższym wykresie. Pompa nie jest integralną częścią kotła dla kotła ALKON 50

Zaleca się dobór pompy o wielkości i wysokości wypływu 2/3 jej krzywej charakterystycznej.

	ALKON 50	ALKON 70
Moc w kW	49,3	68,5
Maksymalna żądana wielkość przepływu w l/h (Δt = 15 K)	2826	3927
Przepływ nominalny w l/h (Δt= 20 K)	2120	2946

STRATY CIŚNIENIA PO STRONIE WODY





Przykład: dla Δt= 20K-ALKON 50 - maksymalny żądany przepływ wody wynosi 2120 l/h.
Z wykresu strat ciśnienia kotła wynika, że pompa musi zagwarantować przepływ na poziomie przynajmniej 1,6 mH_2O.



UWAGA: zainstalowanie sprzęgła hydraulicznego pomiędzy kotłem, a instalacją jest zawsze wskazane.
Instalacja sprzęgła jest KONIECZNA wówczas, gdy większość wartości przepływu przy maksymalnych dozwolonych wartościach pozostają poniżej 15 K

3.8 DODATKOWE URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE.

Wiele organów I urzedów dozoru zaleca/wymaga zastosowania uzupełniających urządzeń zabezpieczających. W przypadku zaworów bezpieczeństwa oraz odcinających konieczne jest uzyskanie atestu higienicznego, który potwierdzi, że nie zawierają one ołowiu i świadectwa legalizacji.

Naczynia rozprężne o pojemności ponad 24 litrów należy dostarczać wraz z atestem higienicznym oraz deklaracją zgodności producenta.

Wszystkie akcesoria muszą mieć atest higieniczny.

URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

1. Zawór odcinania gazu: urządzenie pełniące funkcję odcięcia zasilania gazowego, gdy temperatura osiąga wstępnie nastawioną temperaturę maksymalną.
Czujnik należy zainstalować jak najbliżej kotła (przewodu zasilania) w odległości <500 mm.

2. Zawór bezpieczeństwa: ma za zadanie odprowadzić na zewnątrz wodę zawartą w kotle, gdy ciśnienie wzrośnie, z dowolnej przyczyny, powyżej maksymalnej wartości roboczej.

URZĄDZENIA OCHRONNE

3. Termostat przegrzania: ma za zadanie wyłączyć kocioł, gdy nie zadziała termostat bezpieczeństwa. Należy go nastawić na wartość <100ºC, której NIE WOLNO zmieniać.

4. Ciśnieniowy wyłącznik bezpieczeństwa: ma za zadanie wyłączyć kocioł, gdy osiągnie on maksymalne ciśnienie robocze. Musi posiadać ręczne zerowanie.

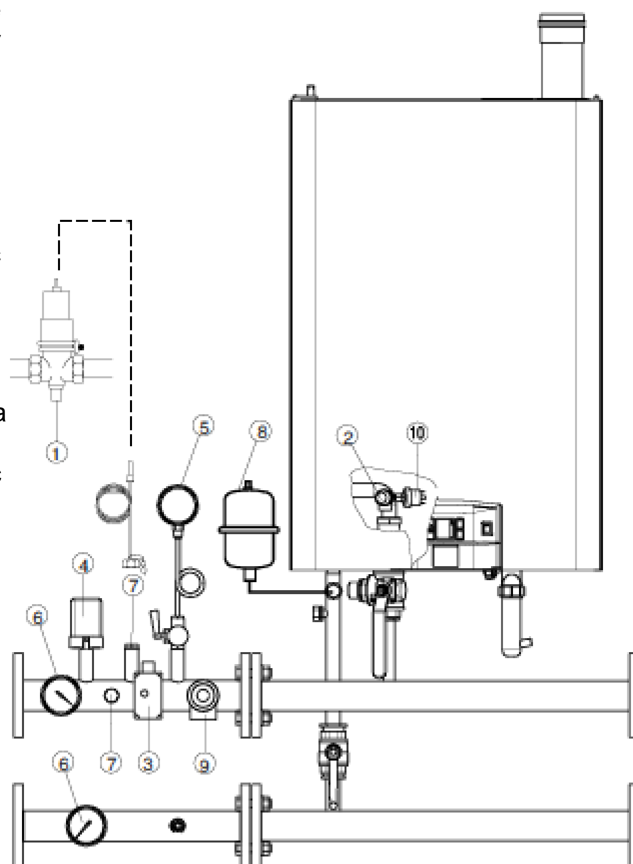
URZĄDZENIA STERUJĄCE

5. Manometr z tłumikiem hydraulicznym oraz zaworem króćca manometru: wskazuje rzeczywiste ciśnienie w kotle. Musi być wyskalowany w barach i mieć zakres maksymalnego ciśnienia roboczego.

6. Termometr: wskazuje rzeczywistą temperaturę wody w kotle. Musi być wyskalowany w stopniach Celsjusza, a jego zakres nie może przekraczać 120ºC.

7. Kieszeń kontrolna: przeznaczona do wkładania termometru kontrolnego.

8. Naczynie rozprężne: pozwala na absorbowanie przyrostu objętości wody w układzie wskutek wzrostu temperatury; ciśnienie w temperaturze wrzenia nie może przekraczać ciśnienia otwarcia zaworu bezpieczeństwa.



3.9 RURA SPUSTU Z ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA



UWAGA:
Zawór bezpieczeństwa musi być zamontowany na rurze dopływu w odległości 0,5 m od kotła; musi być dopasowany do wydajności kotła i musi być zgodny z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE!
Należy pamiętać o tym, że między kotłem, a zaworem bezpieczeństwa nie wolno montować żadnego urządzenia odcinającego. Ponadto zaleca się stosować zawory odcinające, nie przekraczające maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.



OSTRZEŻENIE!
Do zaworu bezpieczeństwa przewidziano możliwość zainstalowania rury odpływu z lejkiem i syfonem, które odprowadzą wodę. Odprowadzenie wody z zaworu musi być kontrolowane wzrokowo. Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności, przy ewentualnym zadziałaniu zaworu bezpieczeństwa może prowadzić do urazów osób, zwierząt lub szkód w mieniu. Producent nie przyjmie odpowiedzialności za żadne urazy lub szkody.



3.10 CIŚNIENIE ROBOCZE

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze kotła nastawia się na wartość 3 bar; a minimalnie na 0,5 bar'a

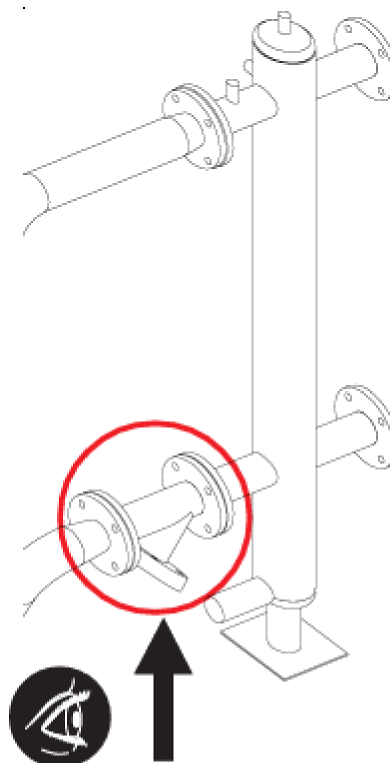
OSTRZEŻENIE!

Kocioł nie ma żadnych specjalnych urządzeń zabezpieczających przed stratami wody, funkcję tą spełnia termostat przegrzania. Istnieje rónież możliwość podłączenia do elektroniki kotła presostatu minimum wody.

3.11 SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE



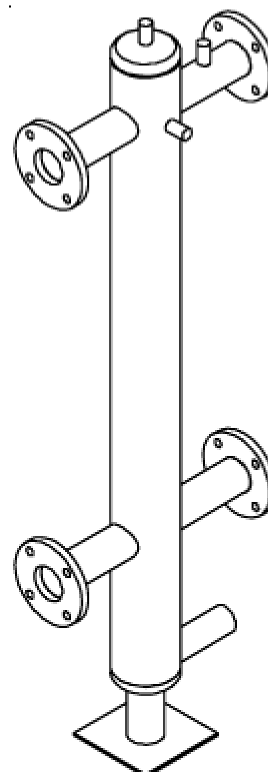
UNICAL zaleca instalację na rurze powrotu CO filtra typu Y.
Uchroni on kocioł przed zabrudzeniami z układu hydraulicznego.



3.11a SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (kod. 00361333-00361499-00361500)

Aby mieć pewność prawidłowej pracy kotła należy zastosować sprzęgło hydrauliczne które gwarantuje:

- odseparowanie i wytrącenie zanieczyszczeń w układzie
- optymalne odpowietrzenie
- wyrównanie ciśnienia w dwóch lub większej ilości obiegów grzewczych



· SPUST KONDENSATU

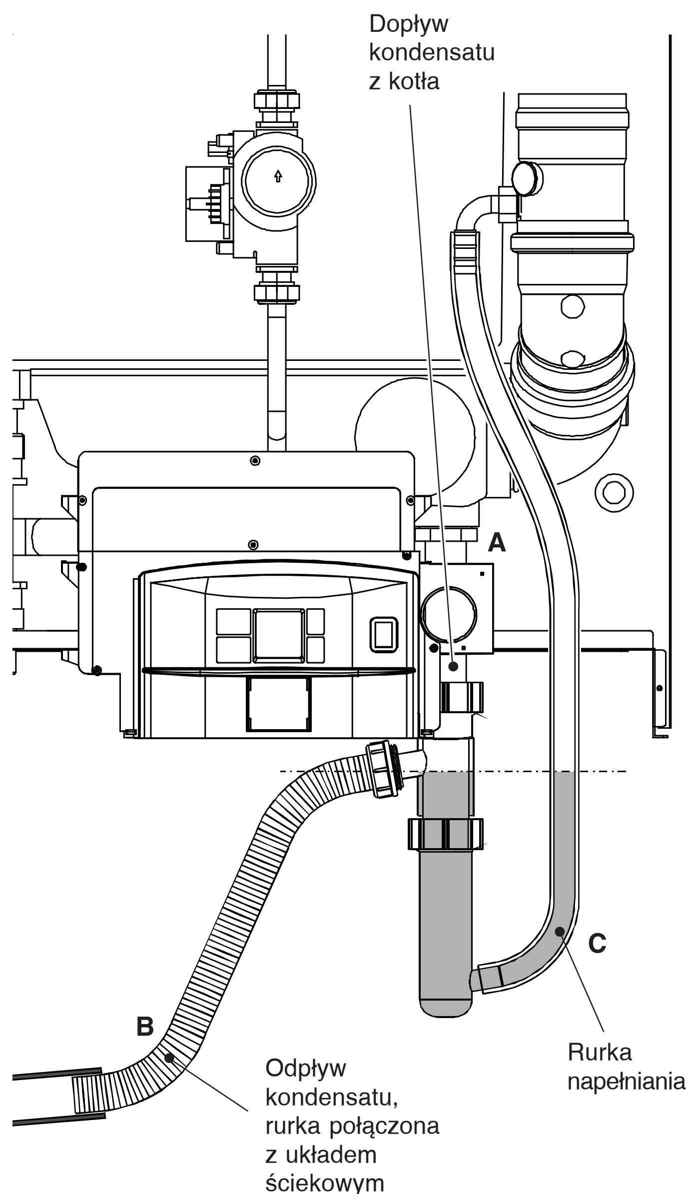
Kocioł w procesie spalania wytwarza kondensat, który przez rurę „A" przepływa do syfonu. Kondensat, który tworzy się w kotle należy rurą „B" odprowadzić do odpowiedniego odwodnienia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przed odbiorem urządzenia napełnić syfon przez rurkę dopływu „C" i sprawdzić, czy spust kondensatu działa właściwe. Jeśli urządzenie pracuje przy pustym syfonie spustu kondensatu, istnieje groŹba zatrucia uchodzącymi spalinami.

Podłączenie urządzenia do układu ściekowego musi być wykonane zgodnie ze specjalnymi normami, a w szczególności:

· Musi uniemożliwiać użytkownikowi utylizację wytworzonego kondensatu,
· Musi być wyposażone w syfon (dostarczony wraz z kotłem),
· Musi być zmontowane bez żadnych wąskich gardeł,
· Musi być zainstalowane tak, aby unikać zamarzania cieczy, gdy kocioł pracuje i zapobiegać ewentualnemu powstawaniu ciśnienia w układzie ściekowym,
· Umożliwiać właściwy odpływ płynów z urządzenia,
· Musi być wykonany z poniższych, odpornych na kondensat, materiałów:
  - Kamionka, według DIN 1230-1 & 6, EN 295-1, 2 & 3.
  - Szkło (krzemian borowy).
  - Polichlorek winylu (PCW) według DIN V 19534-1 & 2 oraz DIN 19538.
  - Polietylen typu DH, według DIN 19535-1 & 2 oraz DIN 19537-1 & 2.
  - Polipropylen i kopolimer styrenu, według DIN V 19561.
  - Żywica poliestrowa, według DIN 19565-1.
  - Stal nierdzewna



3.13 – UZDATNIANIE WODY

Właściwe działanie i bezpieczeństwo kotła zapewnia woda o właściwych cechach chemicznych u fizycznych.

Przed napełnieniem układu C.O. wodą , konieczna jest analiza składu fizyko- chemicznego wody.

Uzdatnianie takie ma wyeliminować lub znacznie zmniejszyć następujące problemy:

- Odkładanie osadu wapnia,
- Szlam korozyjny,
- Inne osady,
- Rozwój mikrobiologiczny (pleśń, bakterie, itp.)

Odpowiednie uzdatnianie wody zasilającej zapobiegnie w/w problemom i zapewni właściwe działanie i wydajność kotła przez cały czas.
Analiza chemiczna wody pozwala także na określenie stanu technicznego instalacji oraz stopnia jej zużycia.

W tym celu koniecznie należy uzyskać poniższe fizyko-chemiczne własności wody:

- idealne pH = 6,5 – 8;
- twardość = 15ºF

Zalecana jest stała kontrola wartości pH wody (przynajmniej dwa razy w roku).

Dlatego, przed napełnieniem układu grzewczego konieczne jest zamontowanie urządzeń wskazanych na rysunku poniżej.



UWAGA:
NALEŻY JE ZAMONTOWAĆ NA RURZE POWROTU OBIEGU PIERWOTNEGO, ZGODNIE Z KIERUNKIEM POMPY OBIEGOWEJ.

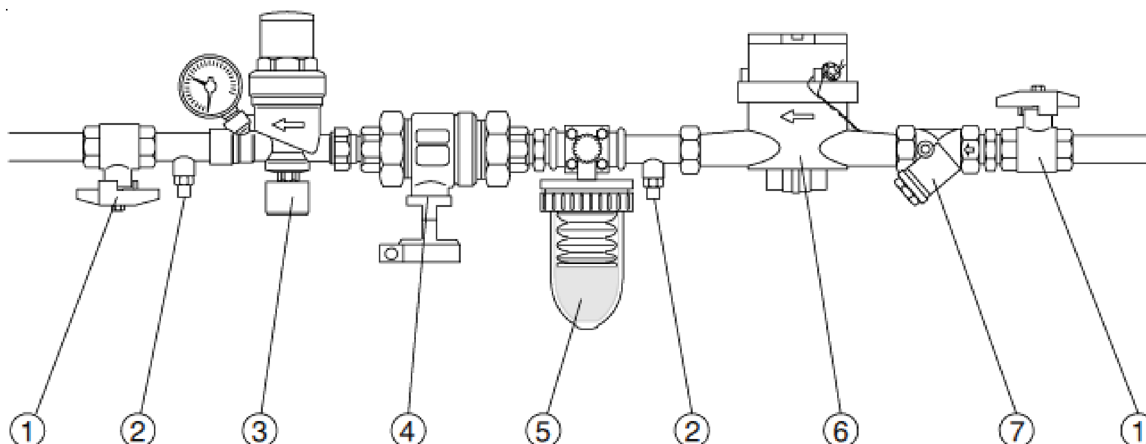
Należy zachować wszelkie konieczne środki ostrożności, aby zapobiec powstawaniu w wodzie obiegu bąbli powietrza. Dlatego należy sprawdzić, czy rurki plastykowe użyte na układ chłodzenia podpodłogowego nie przepuszczają powietrza

Jeśli stosuje się roztwory przeciw zamarzaniu, sprawdzić, czy są kompatybilne z aluminium oraz wszelkimi innymi komponentami i materiałami.



OSTRZEŻENIE!
Wszelkie uszkodzenia kotła spowodowane wskutek tworzenia się osadu wapnia lub przez wodę korozyjną, nie zostaną objęte gwarancją.

PRZYKŁAD URZĄDZENIA REDUKUJĄCEGO OSAD PODŁĄCZONEGO W CELU UZDATNIANIA WODY



1. ZAWÓR KULOWY
2. GNIAZDO KONTROLNE
3. DOPEŁNIANIE UKŁADU
4. ZAWÓR ODCINAJĄCY ZE ŚRUBUNKAMI
5. OSADNIK
6. LICZNIK
7. FILTR TYPU Y

3.14 INSTALACJA KOMINOWA

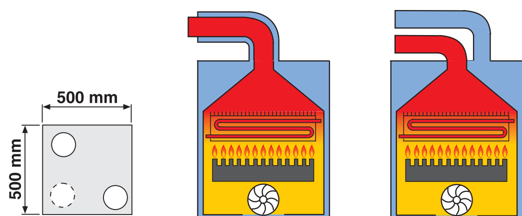
Układ kominowy należy zainstalować zgodnie z normami lokalnymi i państwowymi (patrz UNI 13384-1-2).
Wylot komina powinien być wykonany z materiału odpornego na produkty spalania, należącego do klasy W1, zgodnie z UNI EN 1443, a w zasadzie ze stali nierdzewnej.



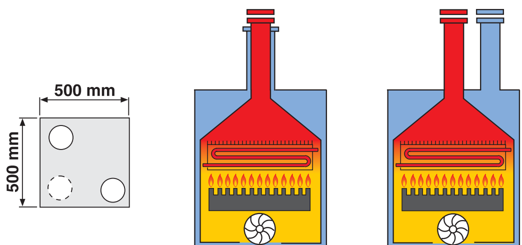
Zalecamy stosowanie oryginalnych układów kominowych UNICAL.
Szkody wskutek błędów montażu lub nieprzestrzeganiem instrukcji producenta unieważnią wszelkie kontraktowe lub dodatkowe zobowiązania dostawcy.

Kocioł został zatwierdzony dla następujących konfiguracji:

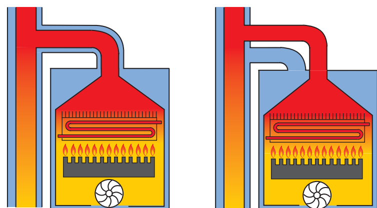
Typ C13:
Kocioł przeznaczony do podłączenia do pionowych końcówek wlotu i wylotu, co umożliwia dopływ świeżego powietrza do palnika i odpływ produktów spalania przez dukt koncentryczny lub bliŹniaczy.
Minimalna odległość między przewodami wlotu powietrza i wylotu spalin musi wynosić 250 mm, a obie końcówki muszą mieścić się w kwadracie o boku 500 mm.



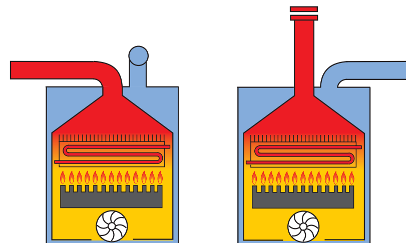
Typ C33:
Kocioł przeznaczony do podłączenia do poziomych końcówek wlotu i wylotu, co umożliwia dopływ świeżego powietrza do palnika i odpływ produktów spalania przez dukt koncentryczny lub bliŹniaczy.
Minimalna odległość między przewodami wlotu powietrza i wylotu spalin musi wynosić 250 mm, a obie końcówki muszą mieścić się w kwadracie o boku 500 mm.



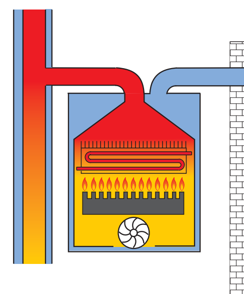
Typ C43:
Kocioł przeznaczony do podłączenia do zbiorczych układów kominowych obejmujących dwa przewody, jeden dla wlotu powietrza, a drugi dla ujścia produktów spalania przez przewody koncentryczny lub bliŹniaczy.
Komin musi być zgodny z aktualnymi przepisami.



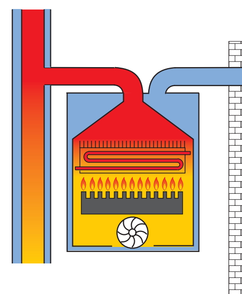
Typ C53:
Kocioł z oddzielnym wlotem powietrza i wylotem spalin. Przewody te mogą odprowadzać w obszarach o różnym ciśnieniu.
Obu końcówek nie wolno mocować na przeciwległych ścianach.



Typ C83:
Kocioł przeznaczony do podłączenia do końcówki wlotu powietrza spalania oraz do indywidualnego lub zbiorczego komina do usuwania spalin.
Komin musi być zgodny z aktualnymi przepisami.



Typ B23:
Kocioł przeznaczony do podłączenia do otwartego komina, który będzie przechodzić pionowo przez dach. Powietrze do spalania jest czerpane wprost z pomieszczenia kotłowni.



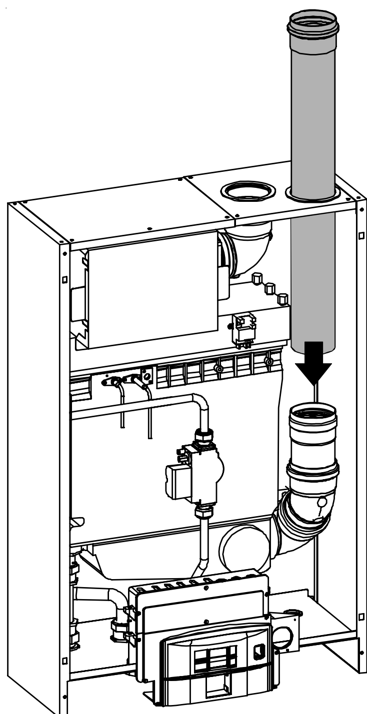


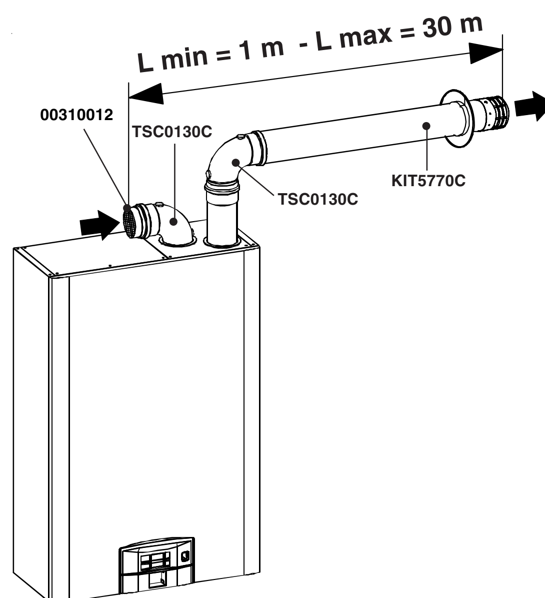
OSTRZEŻENIE!
Przy tego typu podłączeniu pomieszczenie musi być zgodne z przepisami o instalacji obowiązującymi dla kotłów z otwartym kominem.
Komin musi być zgodny z aktualnymi przepisami.

WYLOTY KOMINÓW Dn 80 mm, typ B23

Operacje wstępne:

- Zamontować rurę wylotu spalin Ø 80 mm, dostarczoną w opakowaniu tak, jak pokazano na rysunku.



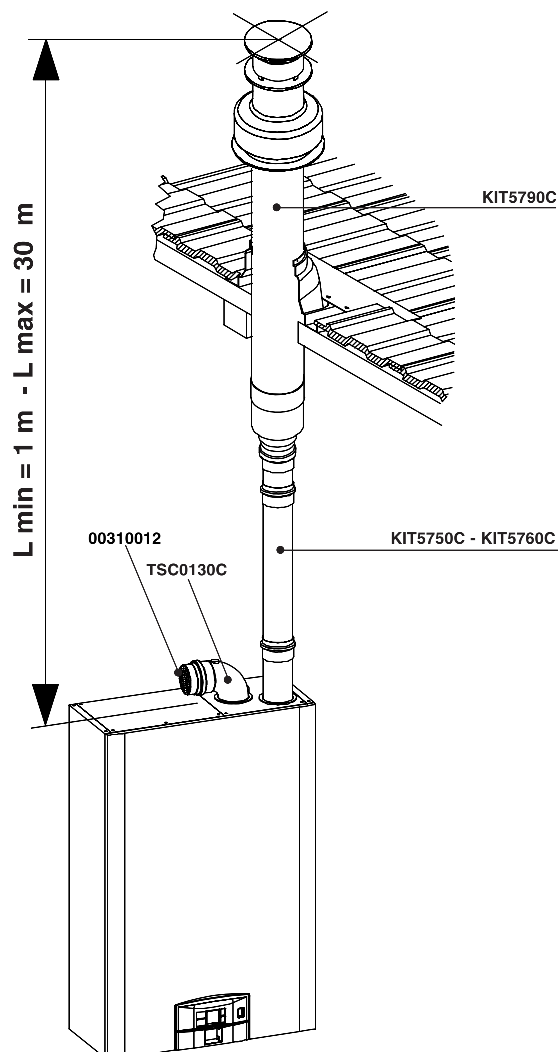




UWAGA:Maksymalny, poziomy przelot dozwolony dla rury wylotu i wlotu DN 80 mm - wynosi 30 m, w tym 1 kolano o dużym promieniu i 1 końcówka wylotu spalin.



OSTRZEŻENIE!Jeśli istnieje groźba trwałego zamarzania, zalecamy izolowanie rury wylotu spalin DN 80 mm na całej długości, niezależnie od tego, czy wylot jest mocowany wewnątrz, czy na zewnątrz komina.



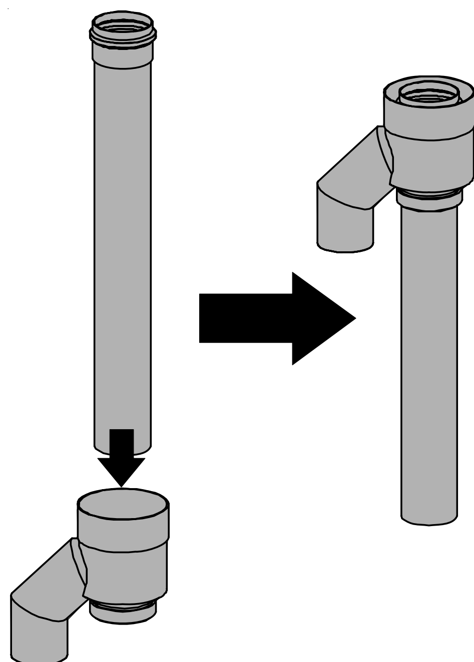
POZIOMY WYLOT SPALIN Z PRZEWODAMI KONCENTRYCZNYMI Dn 80/125 mm, Typ C13

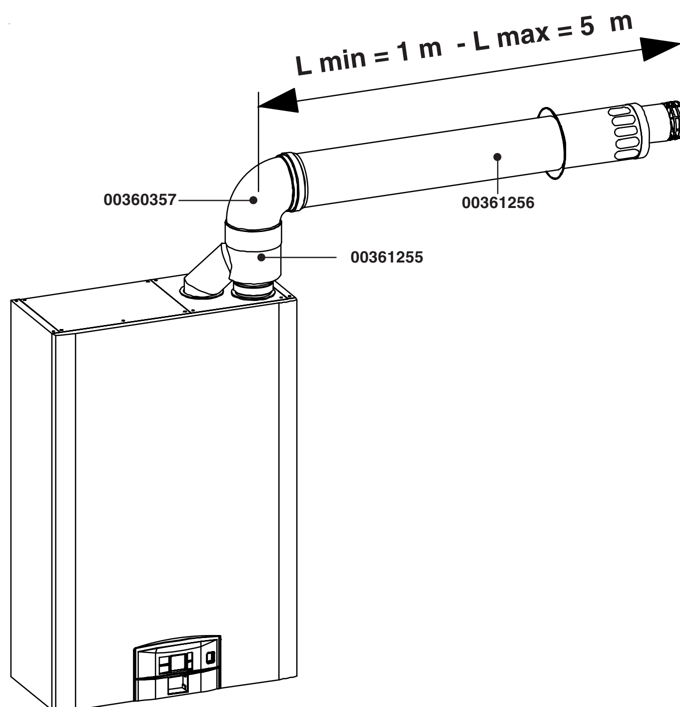
Operacje wstępne:

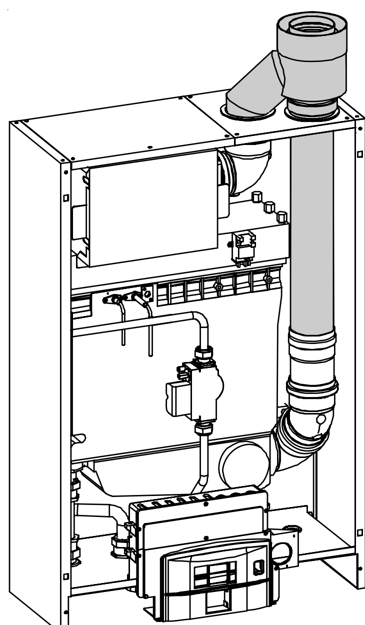
- Zamontować rurę wylotu spalin Dn 80 mm, dostarczoną w opakowaniu, w przejściówce odpływu bliŹniaczego Dn 80 mm / koncentrycznym układzie Dn 80/125 (nr części 00361255).
- Zamontować rurę / przejściówkę na kotle tak, jak pokazano na rysunku.

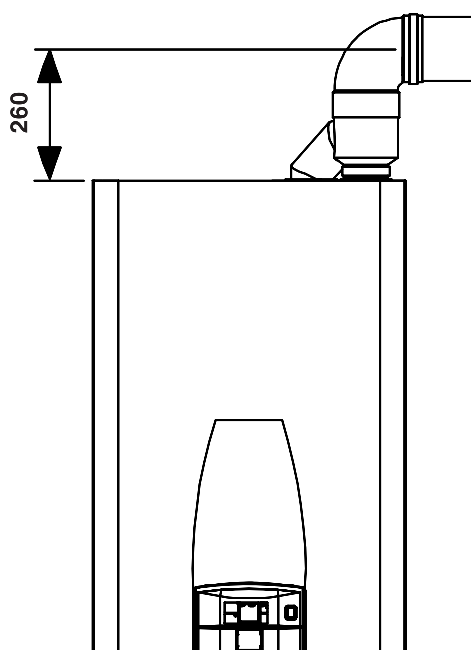


UWAGA:
Minimalna dopuszczalna długość poziomych rur koncentrycznych wynosi 1 m.
Maksymalna dopuszczalna długość poziomych rur koncentrycznych wynosi 5 m.
Przy każdym dodatkowym kolanku dopuszczalną długość należy zmniejszyć o 1 m; ponadto odpływ spalin musi mieć nachylenie 3% ku górze w kierunku wylotu, co ma umożliwić zbieranie wszelkiego kondensatu tworzącego się w kotle.









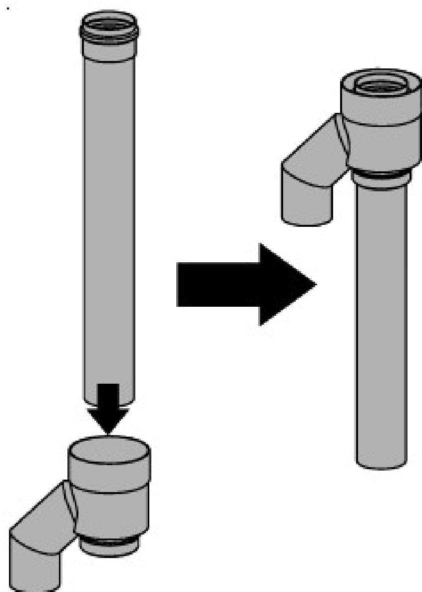
TYLKO ALKON 50

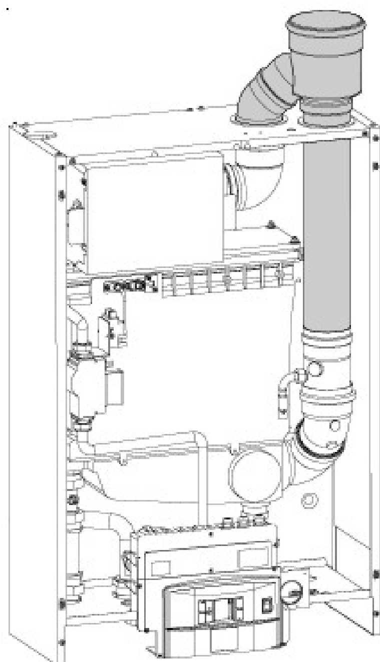
KOMIN PIONOWY Z PRZEWODAMI KONCENTRYCZNYMI Dn 80/125 mm Typ C 33

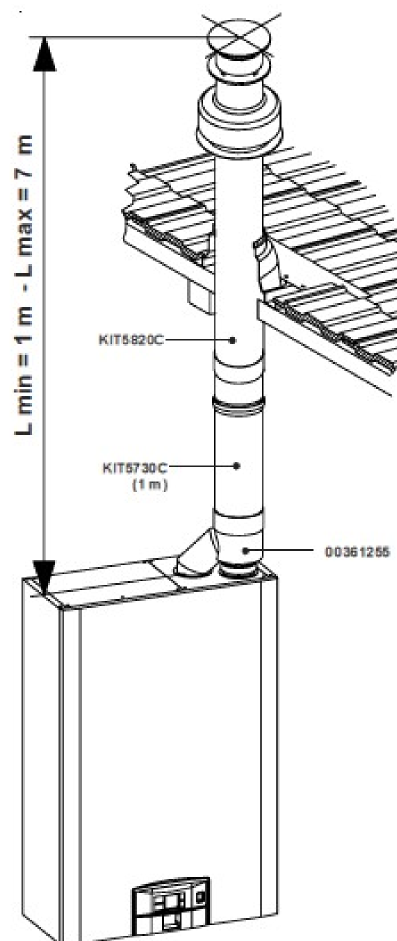
Zamontować rurę wylotu spalin Dn 80 mm dostarczoną w opakowaniu, w przejściówsce odpływu Dn 80 mm / koncentrycznym układzie Dn 80/125 (nr części 00361255)
Zamontować rurę/ przejściówkę na kotle tak, jak pokazano na rysunku.



UWAGA
Minimalna dopuszczalna długość pionowych rur koncentrycznych wynosi 1 m.
Maksymalna dopuszczalna długość pionowych rur koncentrycznych wynosi 7 m.
Przy każdym dodatkowym kolanku dopuszczalną długość należy zmniejszyć o 1 m.







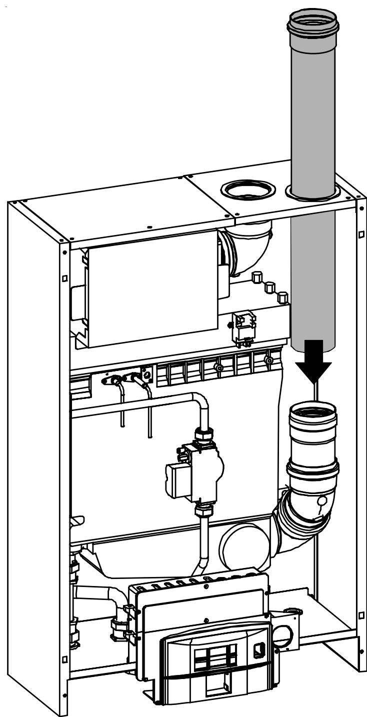
TYLKO ALKON 50

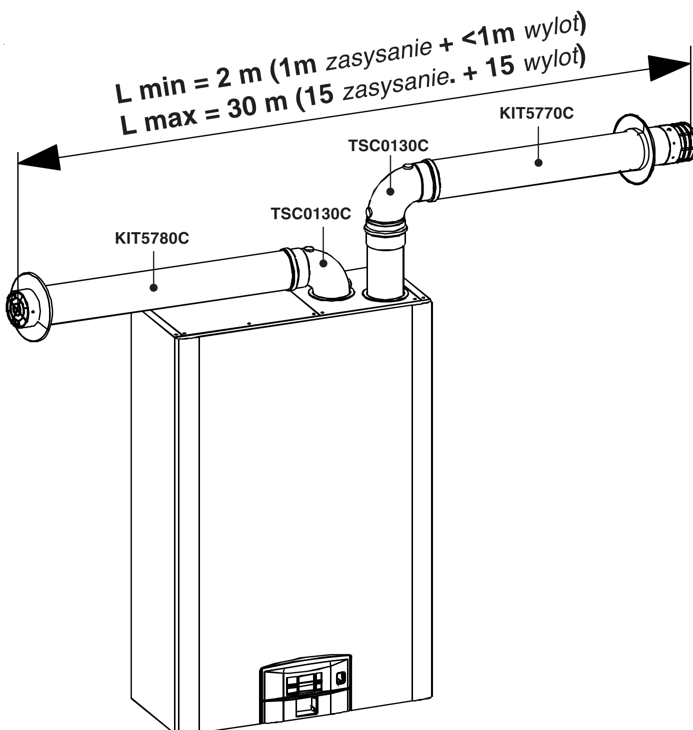
WYLOT KOMINA Z ODDZIELNYMI PRZEWODAMI Dn 80 mm – Typ C53

Operacje wstępne:
- Zamontować rurę wylotu spalin Dn 80 mm, dostarczoną w opakowaniu tak, jak pokazano na rysunku.

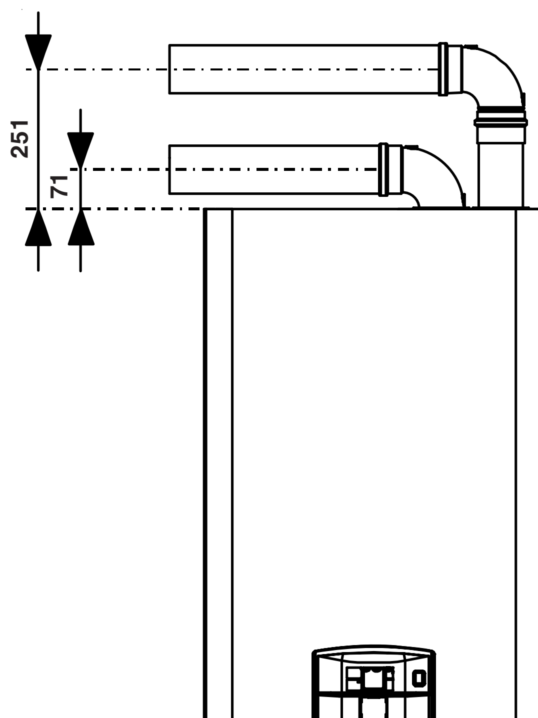


UWAGA:
Maksymalnie dopuszczalna strata ciśnienia, niezależnie od typu instalacji, nie może przekraczać wartości 60 Pa.





ALKON 50
ALKON 70



3.15 INFORMACJE DOTYCZACE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Obowiązujące przepisy

Rur zasilania wodnego i gazowego oraz układu CO nie wolno wykorzystywać jako płyt uziemiających.

Sprawdzić, czy zachowano w/w wymagania bezpieczeństwa elektrycznego. W razie wątpliwości poprosić wykwalifikowanego technika, aby sprawdził układ elektryczny urządzenia.

UNICAL nie przyjmie żadnej odpowiedzialności za dowolne szkody powstałe wskutek niewłaściwego uziemienia kotła.

Wykwalifikowany technik powinien koniecznie sprawdzić, czy układ elektryczny jest przystosowany do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie, podanej na tabliczce znamionowej, a zwłaszcza, czy przekrój kabli układu jest przystosowany do maksymalnego poboru mocy urządzenia.

Stosowanie rozdzielników, ruchomych gniazdek lub przedłużaczy do głównego zasilania elektrycznego urządzenia, jest surowo wzbronione.

Stosowanie każdego sprzętu zasilanego elektrycznie wiąże się z przestrzeganiem podstawowych zasad:
- Nie dotykać urządzenia żadną wilgotną częścią ciała,
- Nie ciągnąć kabli zasilających,
- Nie wystawiać kotła na słońce, deszcz, itp., chyba, że jest to wyraŹnie wymagane,
- Nie pozwalać obsługiwać urządzenia dzieciom lub osobom postronnym.

Zasilanie z sieci elektrycznej 230V:

Kocioł jest wyposażony w kabel zasilania głównego o długości 1,5 m oraz o przekroju 3 x 0,75 mm^2.

Elektryczne podłączenie kotła ukazano w rozdziale „Schematy połączeń" (rozdział 3.19).

Wymagane jest zasilanie prądem o napięciu 230V/50Hz. Okablowanie kotła musi być zgodne z aktualnymi przepisami CEI.



OSTRZEŻENIE!
Przypominamy, że konieczne jest zamontowanie w układzie połączeń elektrycznych, przekaŹnika (NIE DOSTARCZONY), który, gdy zadziałają urządzenia zabezpieczeń elektrycznych (ISPESL), wyłączy zasilanie elektryczne zaworu odcinania paliwa w obwodzie zasilania gazowego, lecz nie kotła tak, aby nadal mogła pracować pompa umożliwiając ostygnięcie kotła.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Podłączenia elektryczne może wykonywać tylko wykwalifikowany inżynier.
Przed przystąpieniem do wykonania podłączeń lub dowolnej innej czynności przy elementach elektrycznych należy zawsze wyłączać i odłączać elektryczność oraz sprawdzać, czy nie można ich załączyć przypadkowo.

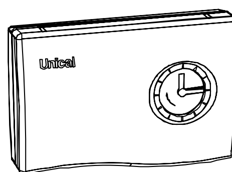
Ażeby szybko i bezpiecznie wykonać czynności konserwacyjne, konieczne jest zamontowanie w łatwo dostępnym miejscu linii zasilania elektrycznego, wyłącznika dwubiegunowego o 3 mm odstępie styków w obu biegunach.

Podłączenia termostatu pokojowego i/lub sterownika nagrzewania E8

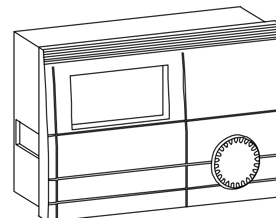


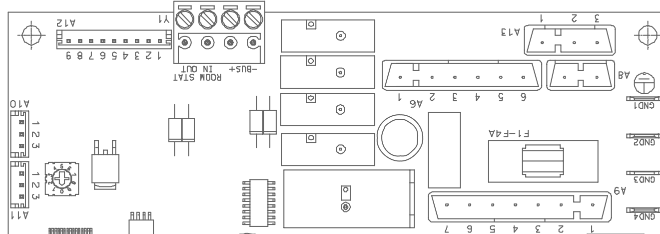
NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy elementach elektrycznych wyłączyć i rozłączyć zasilania elektryczne.

REGULATOR POKOJOWY



REGULATOR E 8





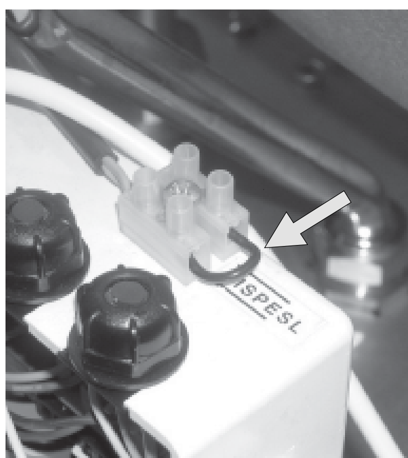
- Uzyskać dostęp do płytki zaciskowej Y1.
- Aby podłączyć termostat pokojowy, usunąć zworę z końcówek 1 i 2 oraz podłączyć do nich kabel termostatu.
- Do podłączenia sterownika nagrzewania, wykorzystać końcówki 3 i 4.

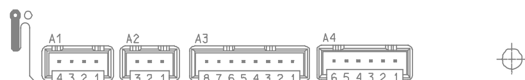
Podłączenie urządzeń zabezpieczających ISPESL

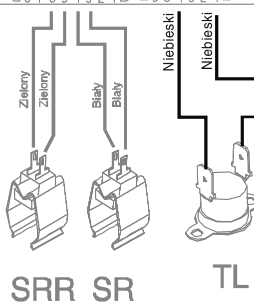


Niebezpieczeństwo!
Odłączyć zasilanie elektryczne przed wykonaniem jakiejkolwiek czynności na podzespołach elektrycznych kotła.

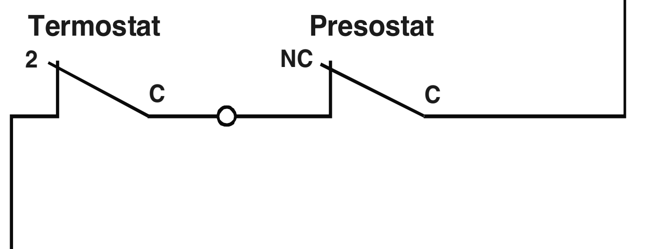
- Aby podłączyć urządzenia zabezpieczające, usunąć istniejący „most”.







Sposób podłączenia zabezpieczenia ISPESL



PODŁĄCZENIE DODATKOWYCH URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH DLA KOTŁÓW ALKON W KASKADZIE



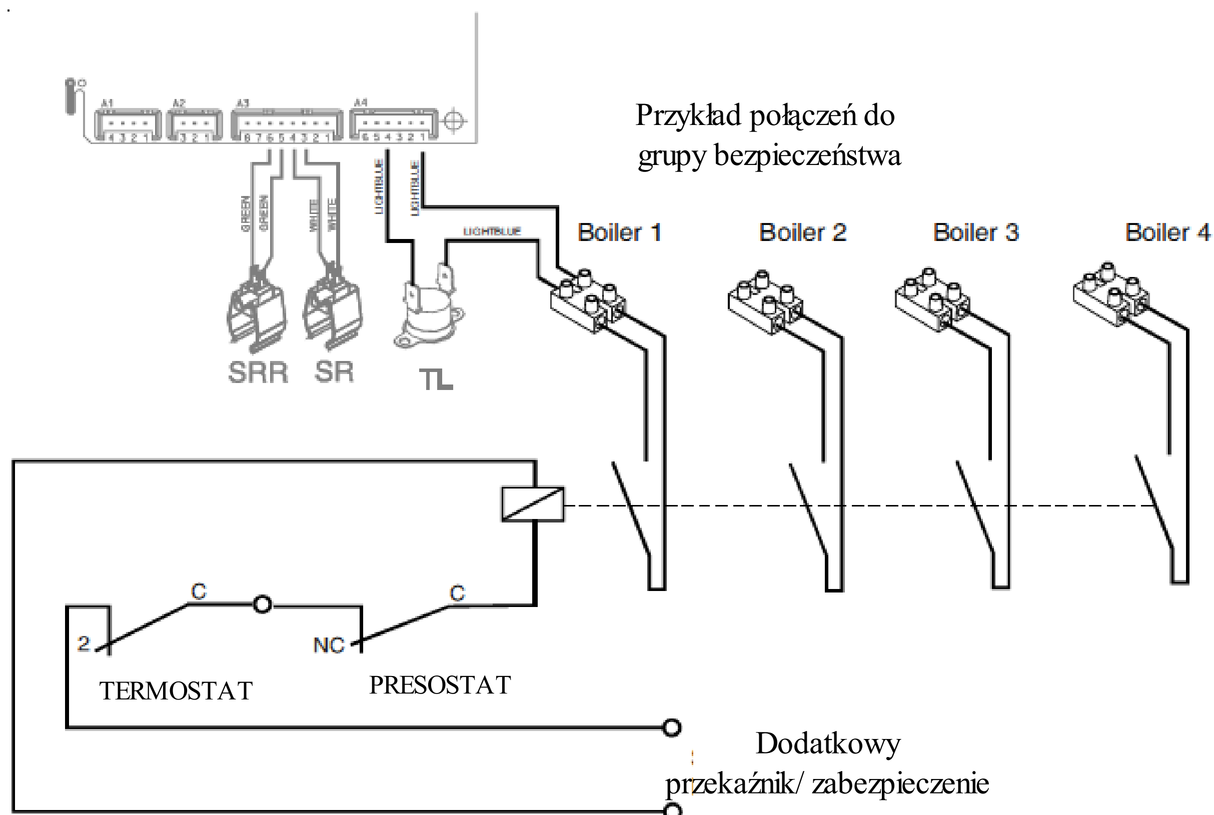
NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Należy wyłączyć zasilanie elektryczne przed jakimikolwiek pracami przy układzie elektrycznym

- usuń mostek

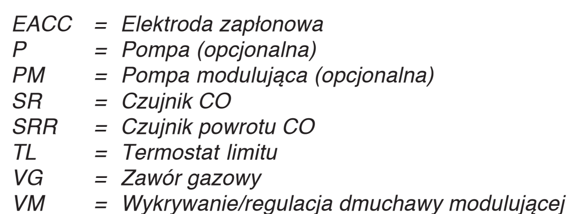




UWAGA
Zadziałanie któregokolwiek z urządzeń zabezpieczających spowoduje wyłączenie wszystkich kotłów w kaskadzie.

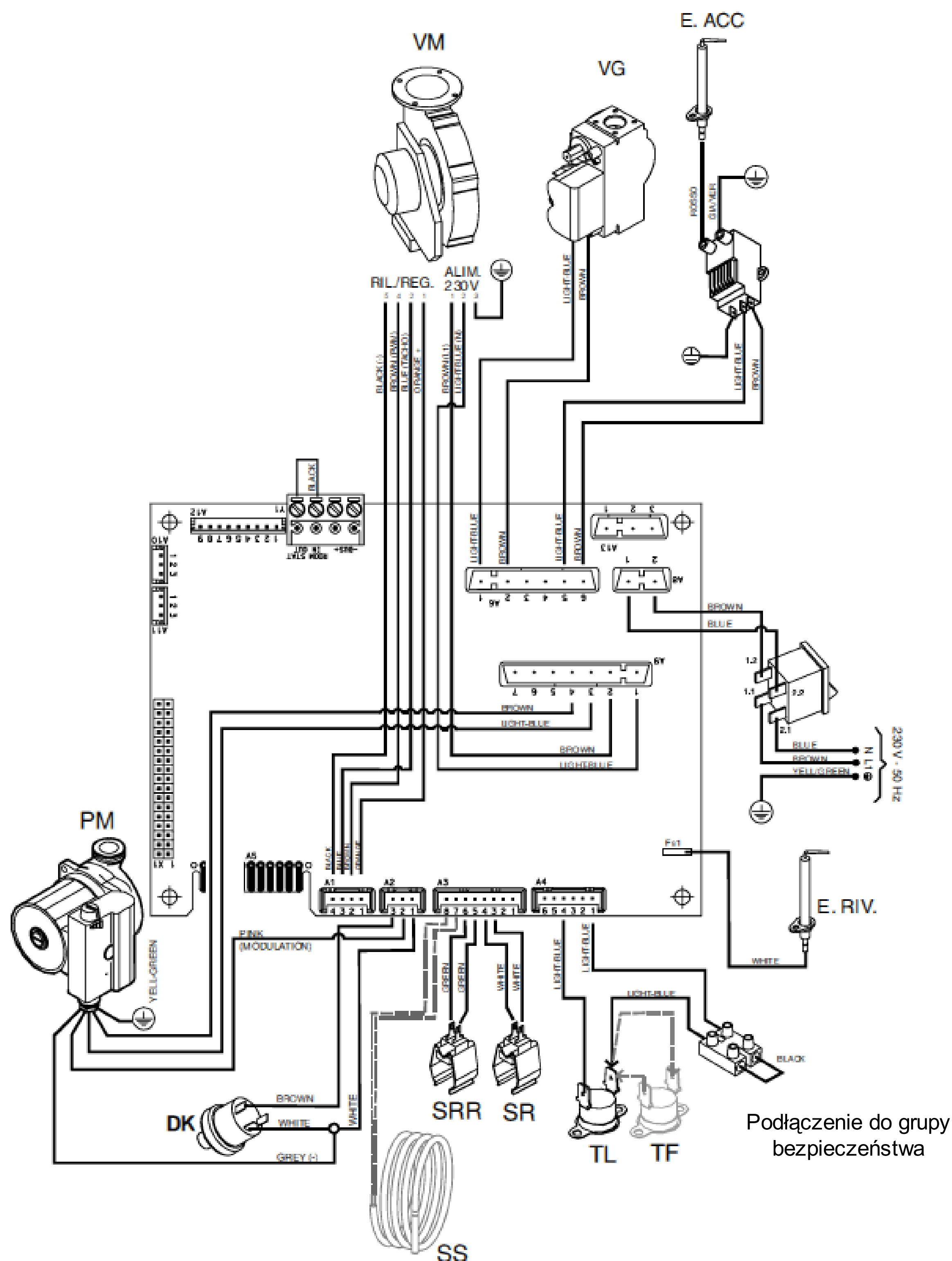


3.16 - SCHEMAT ELEKTRYCZNY



EACC = Elektroda zapłonowa
P = Pompa (opcjonalna)
PM = Pompa modulująca (opcjonalna)
SR = Czujnik CO
SRR = Czujnik powrotu CO
TL = Termostat limitu
VG = Zawór gazowy
VM = Wykrywanie/regulacja dmuchawy modulującej

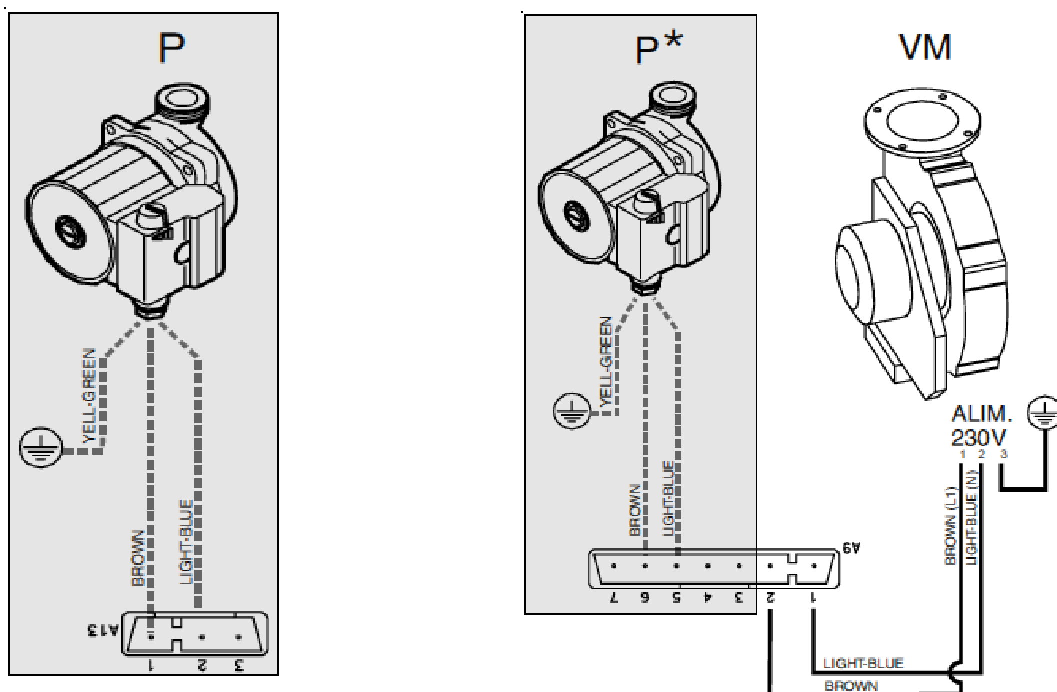
SCHEMAT DLA ALKON 70



E.ACC – elektroda zapłonowa
E.RIV – elektroda jonizacyjna
DK – presostat minimum wody
MDV – silnik zaworu trójdrogowego
PM – pompa modulacyjna
SR – czujnik zasilania CO
SRR – czujnik powrotu CO

SS – czujnik zasobnika (opcja)
TL – czujnik termostatu temperatury max.
TF – czujnik temperatury spalin (tylko kaskada)
VG – zawór gazu
VM – wentylator modulacyjny

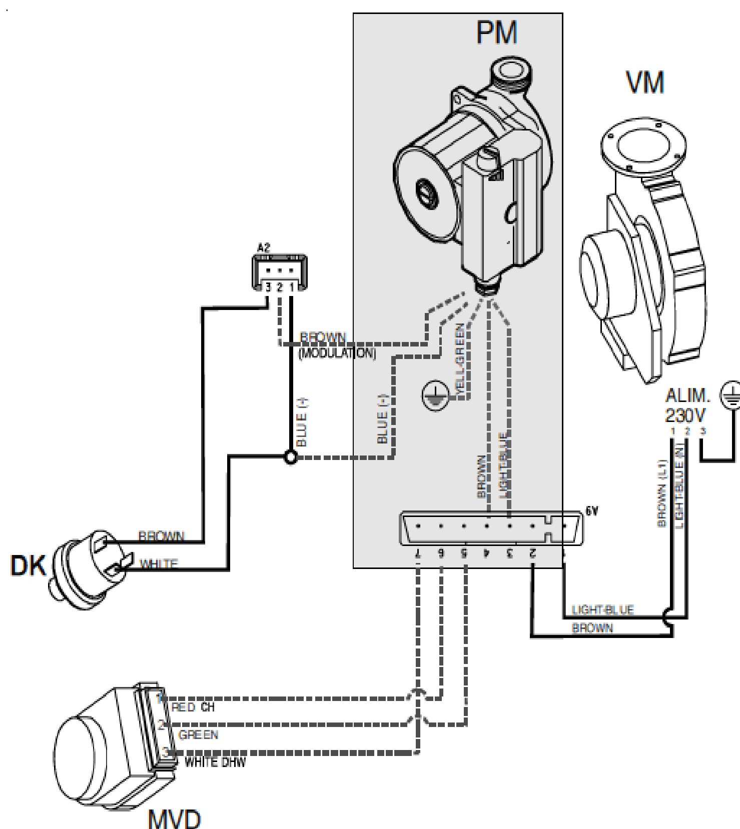
Pompa kotła o stałej wydajności (opcja kod. 00361321 ALKON 50)



P= pompa kotłowa o stałej wydajności, sterowanie programatorem ON/OFF

P= pompa kotłowa o stałej wydajności, sterowanie programatorem E8

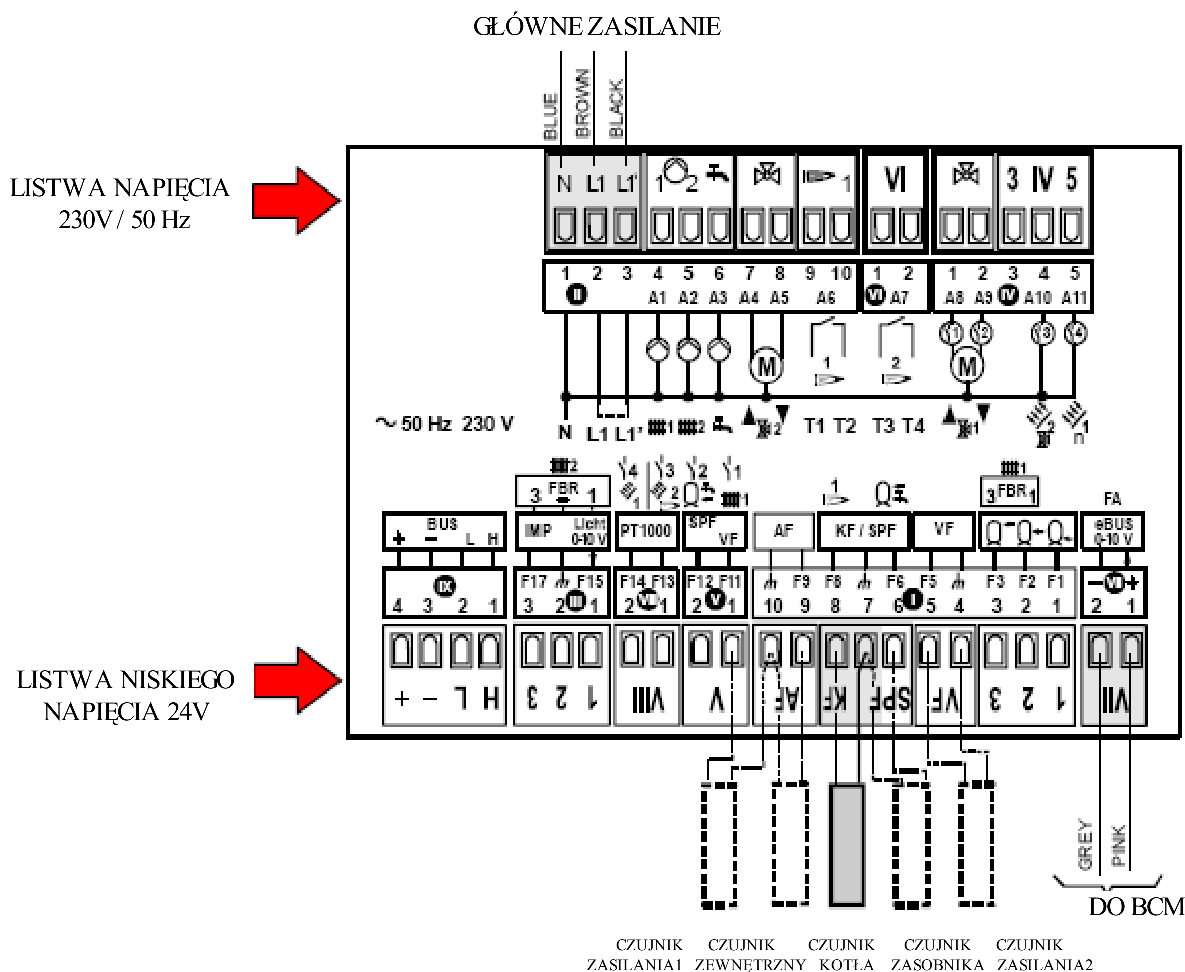
Pompa modulacyjna (opcja kod. 00361320 ALKON 50)

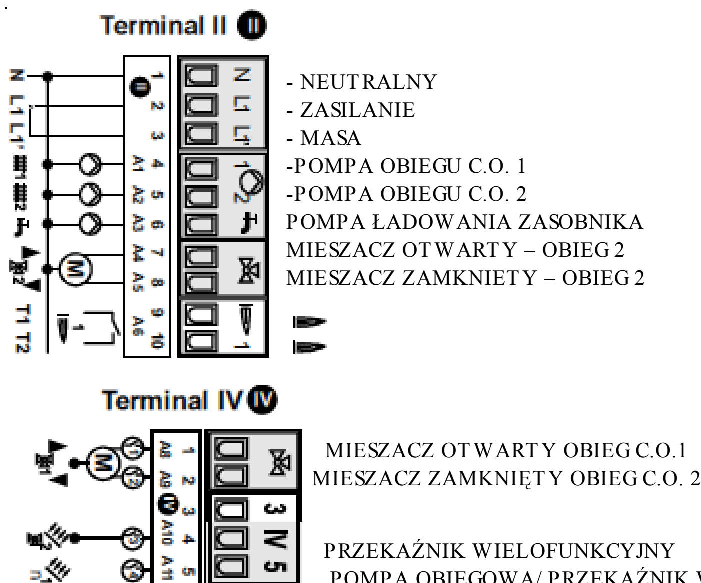


3.20 SCHEMAT ELEKTRYCZNY REGULATORA E8 (Opcjonalny)

Na tylnej obudowie regulatora E8 znajdują się dwie listwy podłączeniowe, jedna przystosowana jest dla głównego zasilania i przyłaczy pod napięciem 230V, druga natomiast na zasilanie 24 V.

Główne czujniki i podzespoły, konieczne do zarządzania systemem C.O. i nadzorujące pracę kotła, tak samo jak części składowe urządzenia, muszą być podłączone do listew przyłaczeniowych programatora.





POMPA OBIEGOWA/ PRZEKAŹNIK WIELOFUNKCYJNY

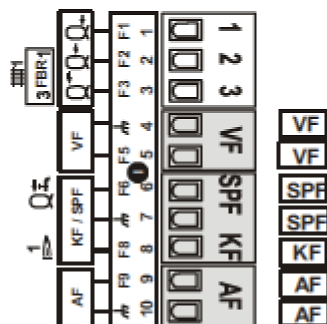
PODŁĄCZENIE CZUJNIKÓW DO LISTWY NISKONAPIĘCIOWEJ - E8

Terminal VII



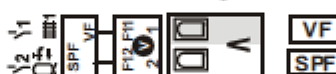
PODŁĄCZENIE Z BCM
Pin 1: eBUS (FA) lub zasilanie 0-10V
Pin 2: (uziemienie)

Terminal I



Pin 1: czujnik niskiej temp. w zasobniku
Pin 2: czujnik średniej temp. w zasobniku
Pin 3: czujnik wysokiej temp. w zasobniku/ czujnik FBR obiegu grzewczego 1
Pin 4: czujnik zasilania obiegu grzewczego 2 (masa)
Pin 5: czujnik zasilania obiegu grzewczego 2
Pin 6: czujnik C.W.U
Pin 7: czujnik C.W.U i czujnik kotła
Pin 8: czujnik kotła
Pin 9: czujnik zewnętrzny
Pin 10: czujnik zewnętrzny (masa)

Terminal V



Pin 1: czujnik zasilania obiegu grzewczego 1/czujnik wielofunkcyjny 1
Pin 2: czujnik niskiego ciśnienia wody/ czujnik wielofunkcyjny 2

Terminal VIII



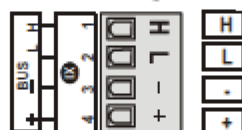
Pin 1: Czujnik HS2/Solar 2/ przekaźnik wielofunkcyjny 3
Pin 2: Czujnik solarny 1/ przekaźnik wielofunkcyjny 4

Terminal III



Pin 1: czujnik FBR obiegu grzewczego 1 (czujnik temp. pomieszczenia)
Pin 2: czujnik FBR obiegu grzewczego 1 (masa)
Pin 3: czujnik FBR obiegu grzewczego 1 (wartość żądana/ rodzaj pracy)

Morsetto IX

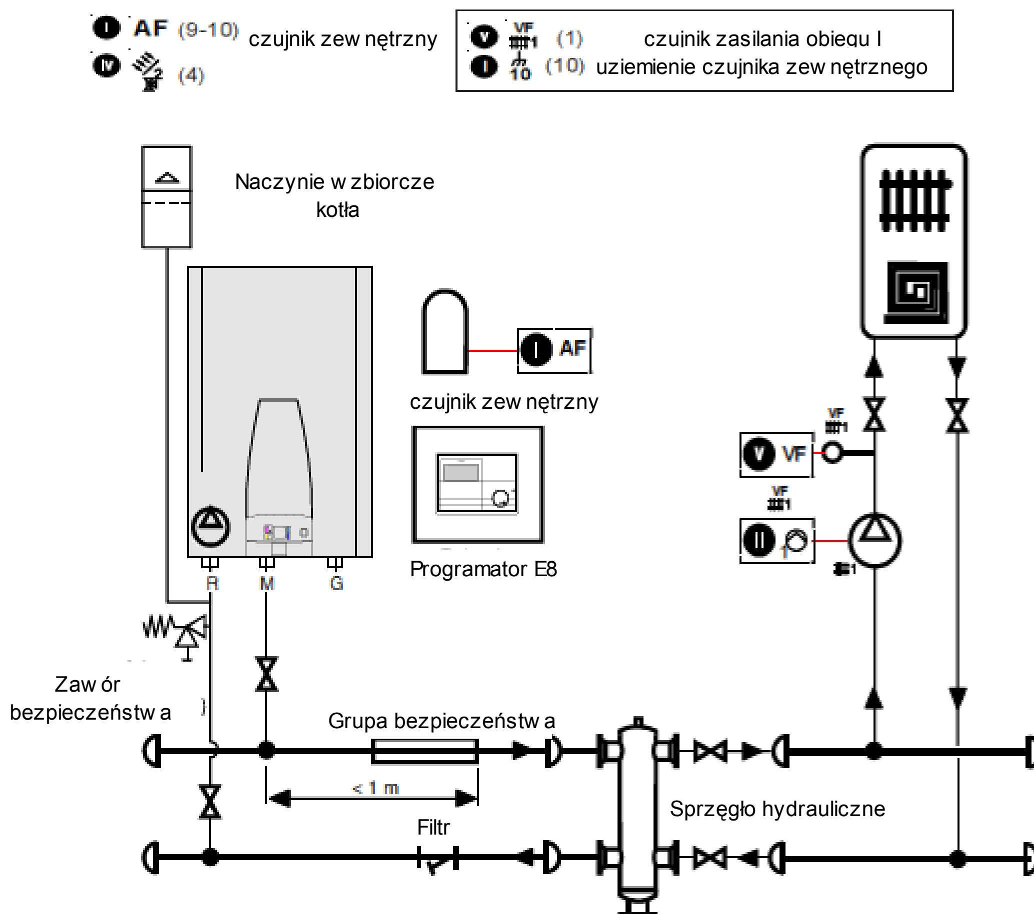


PODŁĄCZENIE DLA DODATKOWYCH PROGRAMATORÓW

Magistrala CAN Pin 1 = H (dane)
Magistrala CAN Pin 2 = L (dane)
Magistrala CAN Pin 3 = - (uziemienie)
Magistrala CAN Pin 4 = + zasilnaie 12V

3.21 PRZYKŁADY INSTALACJI (podręczny opis połączeń i schemat)

INSTALACJA KOTŁA/JEDNA STREFA GRZEWCZA





UWAGA
KONFIGURACJE POKAZANE W TYM PODRĘCZNIKU SĄ MOŻLIWE DZIĘKI ZASTOSOWANIU REGULATORA E8

PRZED UŻYCIEM INNYCH REGULATORÓW/STEROWNIKÓW – UPEWNIJ SIĘ, CZY SĄ ONE KOMPATYBILNE Z ELEKTRONIKĄ KOTŁA

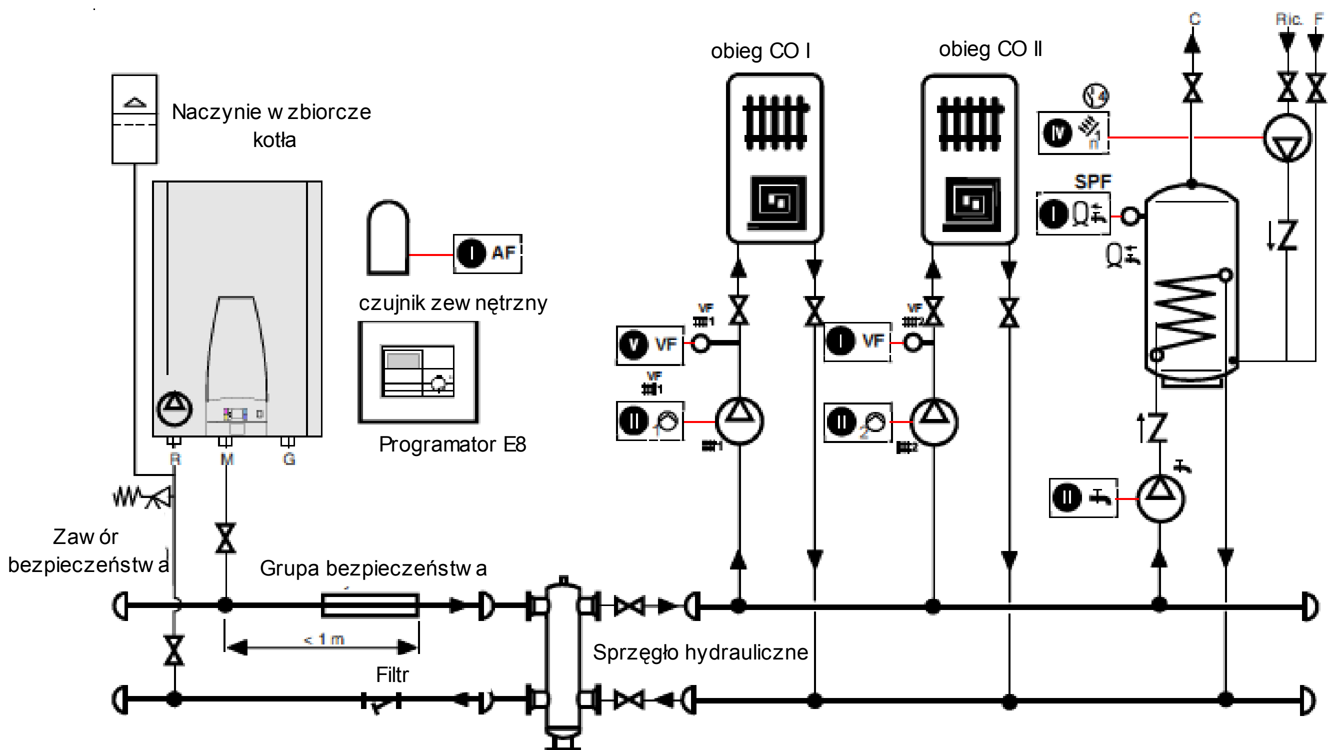
INSTALACJA KOTŁA/ DWIE STREFY GRZEWCZE + PRODUKCJA CWU

I VF 2 (4-5) czujnik zasilania obiegu II
SPF (6-7) czujnik zasobnika
AF (9-10) czujnik zew nętrzny

II 1 (4) Pompa obiegu I
2 (5) Pompa obiegu II
(6) Pompa zasobnika

IV 1 n (5) Pompa cyrkulacyjna

V VF 1 (1) czujnik zasilania obiegu I
I 10 (10) uziemienie czujnika zew nętrznego



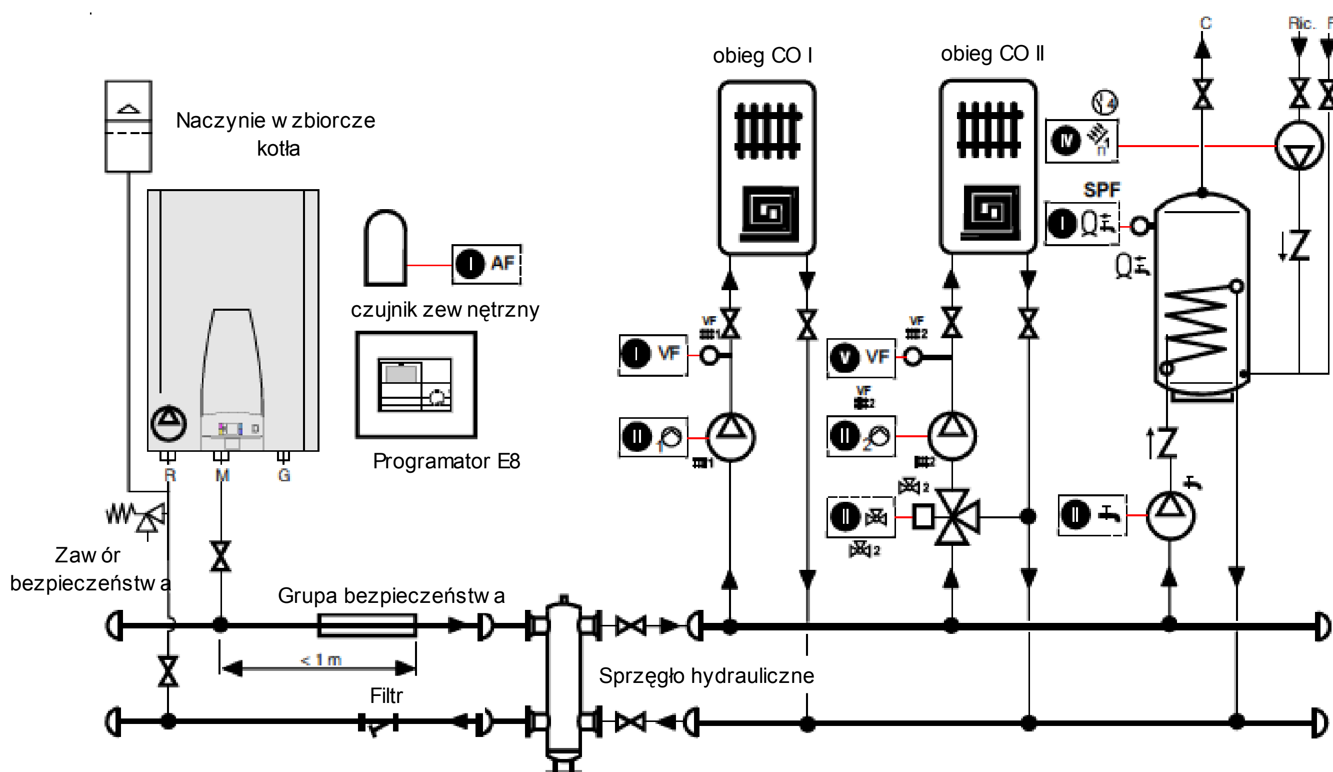
INSTALACJA KOTŁA/ DWIE STREFY GRZEWCZE - 1 STREFA PODMIESZANA + PRODUKCJA CWU

I VF 2 (4-5 czujnik zasilania obiegu II
SPF (6-7 czujnik zasobnika
AF (9-10 czujnik zewnętrzny

II 1 (4) Pompa obiegu I
2 (5) Pompa obiegu II
(6) Pompa zasobnika
2

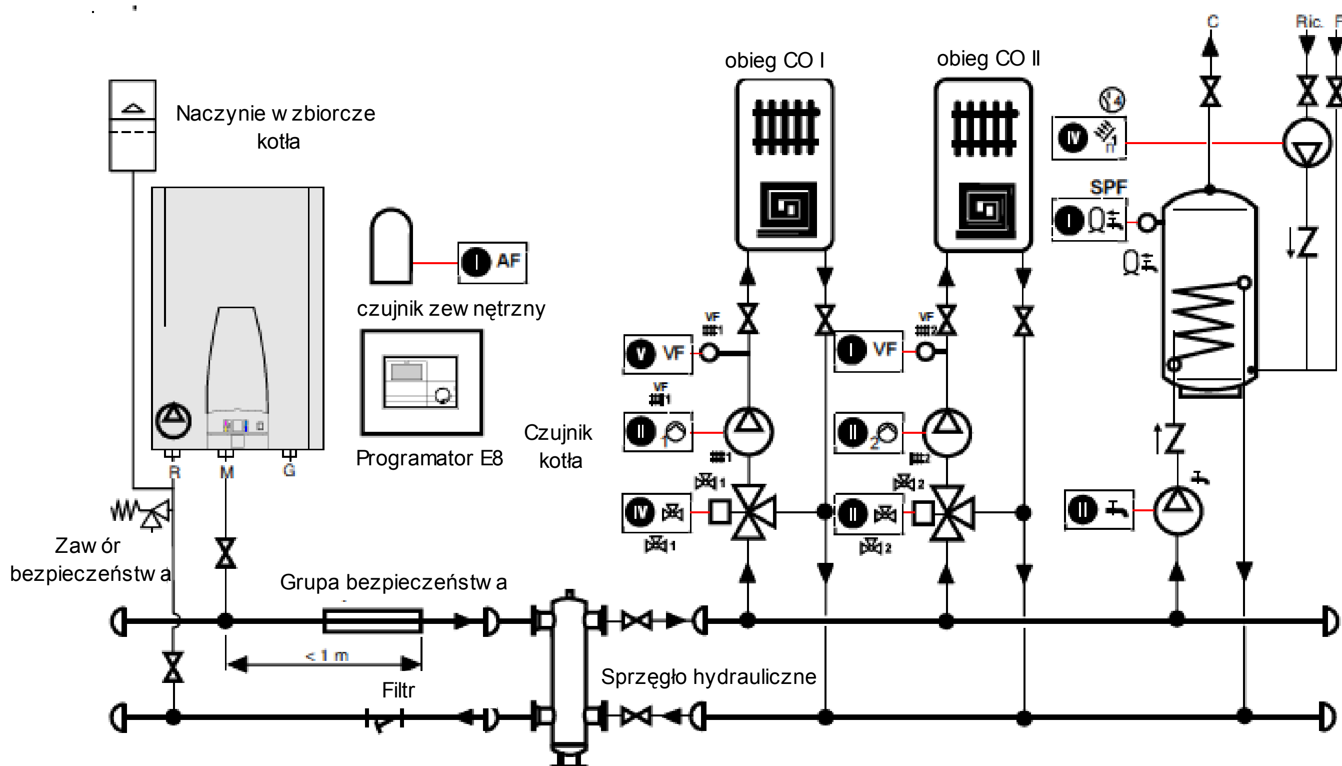
IV 1 n (5) Pompa cyrkulacyjna

V VF 1 (1) czujnik zasilania obiegu I
I 10 (10) uziemienie czujnika zewnętrznego



INSTALACJA KOTŁA / DWIE STREFY PODMIESZANE + PRODUKCJA CWU

I	VF 2	(4-5)	czujnik zasilania obiegu II
	SPF	(6-7)	czujnik zasobnika
	AF	(9-10)	czujnik zewnętrzny
V	VF 1	(1)	czujnik zasilania obiegu I
I	10	(10)	uziemienie czujnika zewnętrznego
II	1	(4)	Pompa obiegu I
	2	(5)	Pompa obiegu II
		(6)	Pompa zasobnika
	2	(7)	Siłownik zaworu mieszającego 2 - OTWARTY
		(8)	Siłownik zaworu mieszającego 2 - ZAMKNIĘTY
IV	1	(1)	Siłownik zaworu mieszającego 1 - OTWARTY
		(2)	Siłownik zaworu mieszającego 1 - ZAMKNIĘTY
IV	1 n	(5)	Pompa cyrkulacyjna
V	2	(2)	Czujnik górny zasobnika / przekaźnik wielofunkcyjny 2
VIII	PT1000 4 1	(2)	Czujnik PT 1000 – kolektory / przekaźnik wielofunkcyjny 4



INSTALACJA KOTŁA / DWIE STREFY PODMIESZANE + PRODUKCJA CWU WRAZ Z UKŁADEM SOLARNYM

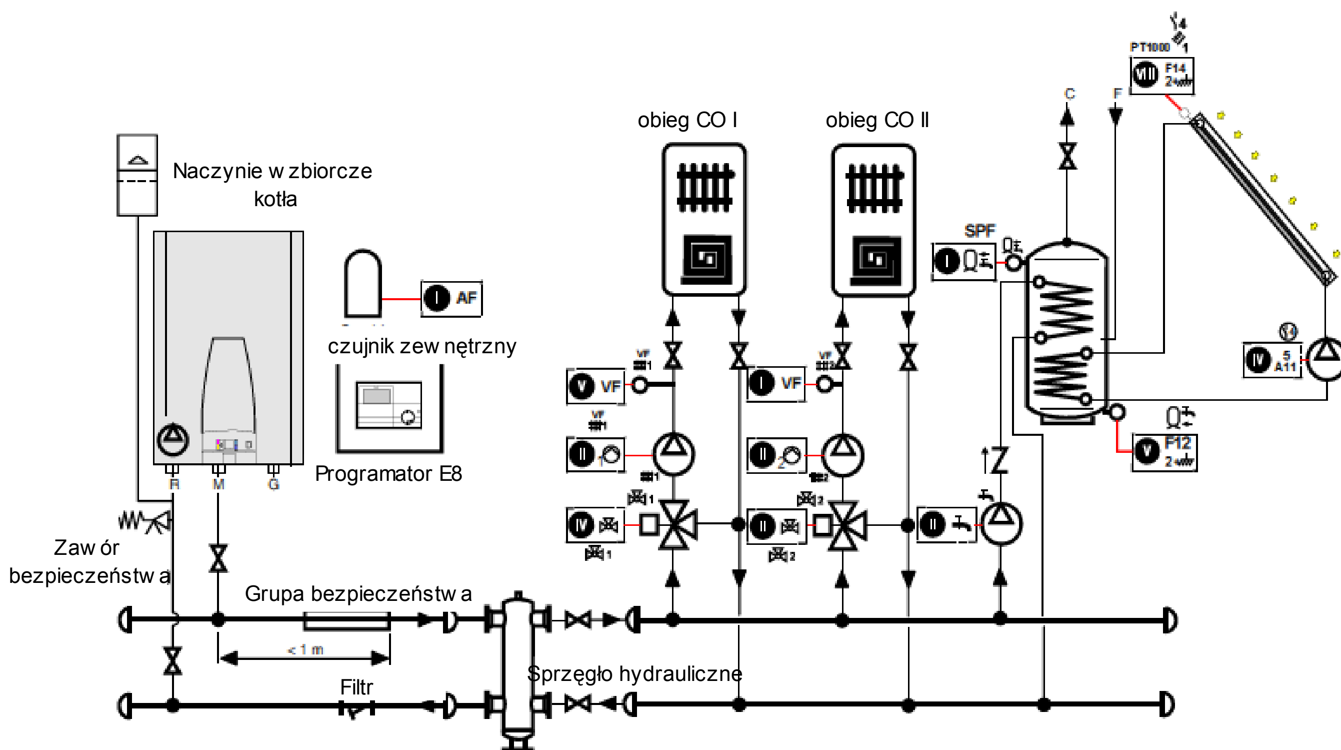
I VF 2	(4-5)	czujnik zasilania obiegu II
SPF	(6-7)	czujnik zasobnika
AF	(9-10)	czujnik zewnętrzny

V VF 1	(1)	czujnik zasilania obiegu I
I 10	(10)	uziemienie czujnika zewnętrznego

II 1	(4)	Pompa obiegu I
2	(5)	Pompa obiegu II
	(6)	Pompa zasobnika
2	(7)	Siłownik zaworu mieszającego 2 - OTWARTY
	(8)	Siłownik zaworu mieszającego 2 - ZAMKNIĘTY
IV 1	(1)	Siłownik zaworu mieszającego 1 - OTWARTY
	(2)	Siłownik zaworu mieszającego 1 - ZAMKNIĘTY
IV	(5)	Pompa cyrkulacyjna

2	(4)	Pompa układu solarnego

V 2	(2)	Czujnik górny zasobnika / przekaźnik wielofunkcyjny 2
VIII 4 PT1000	(2)	Czujnik PT 1000 – kolektory / przekaźnik wielofunkcyjny 4

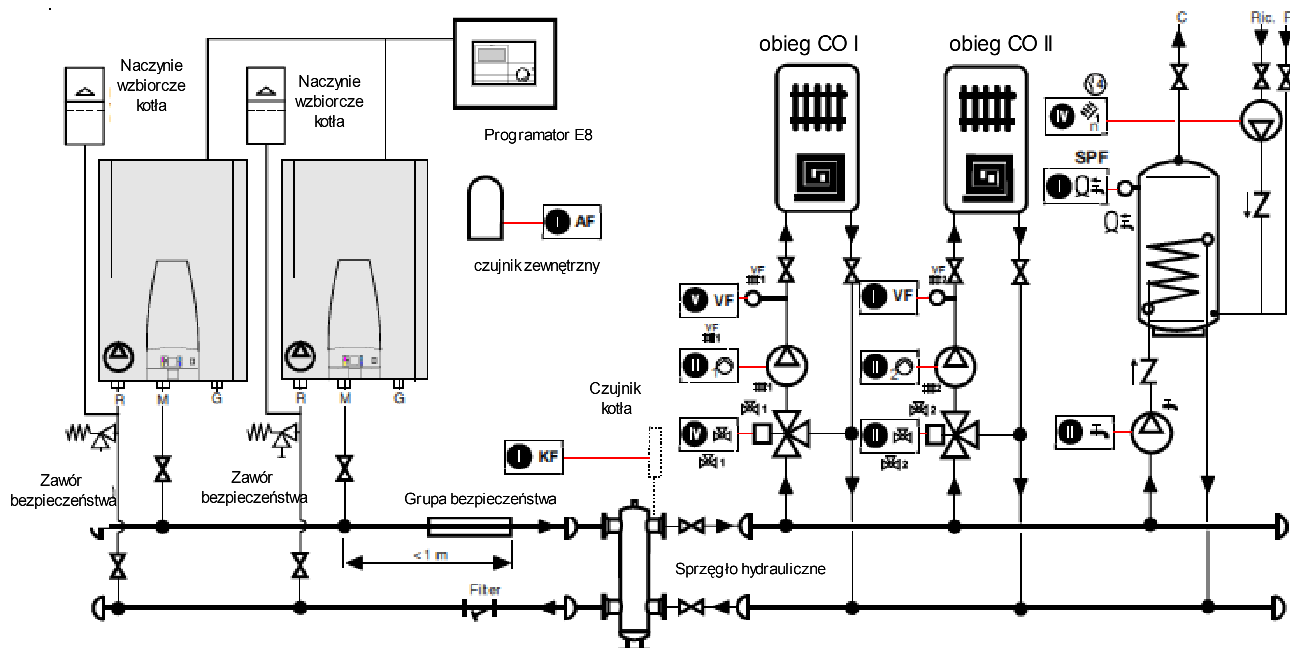




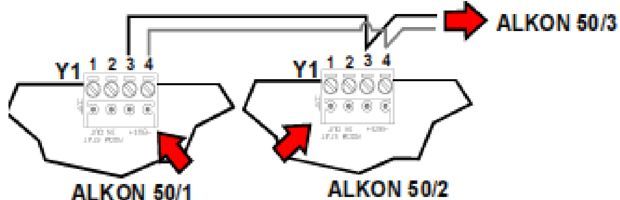
W przypadku tego typu instalacji konieczna jest zmiana w programatorze E8 kilku parametrów.
Zobacz w instrukcji programatora : Obszar – EXPERT; poziom SOLAR/MF ; MF 4 funkcja 23

INSTRUKCJE DLA INSTALATORA

INSTALACJA KOTŁA W KASKADZIE – DWIE STREFY PODMIESZANE + PRODUKCJA CWU



Schemat podłączenia kotła ALKON 50 lub 70
Elektryczne podłączenie kilku kotłów w kaskadzie musi być wykonane poprzez połączenie przewodami na listwach Y1 odpowiednio oznaczonych wtyków : 3 z 3 , 4 z 4 itd.





UWAGA.
Należy zachować polaryzację
BUS - / BUS -
BUS+ / BUS+

Regulator E8 automatycznie rozpozna kolejność kotłów oraz ich moc.



Do podłączenia kilku kotłów ALKON 90 (max 8) konieczna jest zmiana kilku parametrów (tab. Regulator E8 - ustawienia) WW1 z poz. "2" na "6"
WW1 BUS – ustawienie "02"

Ustawienie regulatora E8 w kaskadzie (zob. **Wejście w ustawienia fabryczne – lista** parametrów kaskady)

Ustawienie parametrów fabrycznych SC – ALKON 50:
1 – szy główny (sc 00) , 2-gi (sc 01), 3-ci (sc 02), 4-ty (sc 03)

Połączenia dla regulatora E8
Podłączenia obiegów grzewczch do regulatora:

I VF 2 (4-5) czujnik zasilania obiegu II
SPF (6-7) czujnik zasobnika
AF (9-10) czujnik zew nętrzny

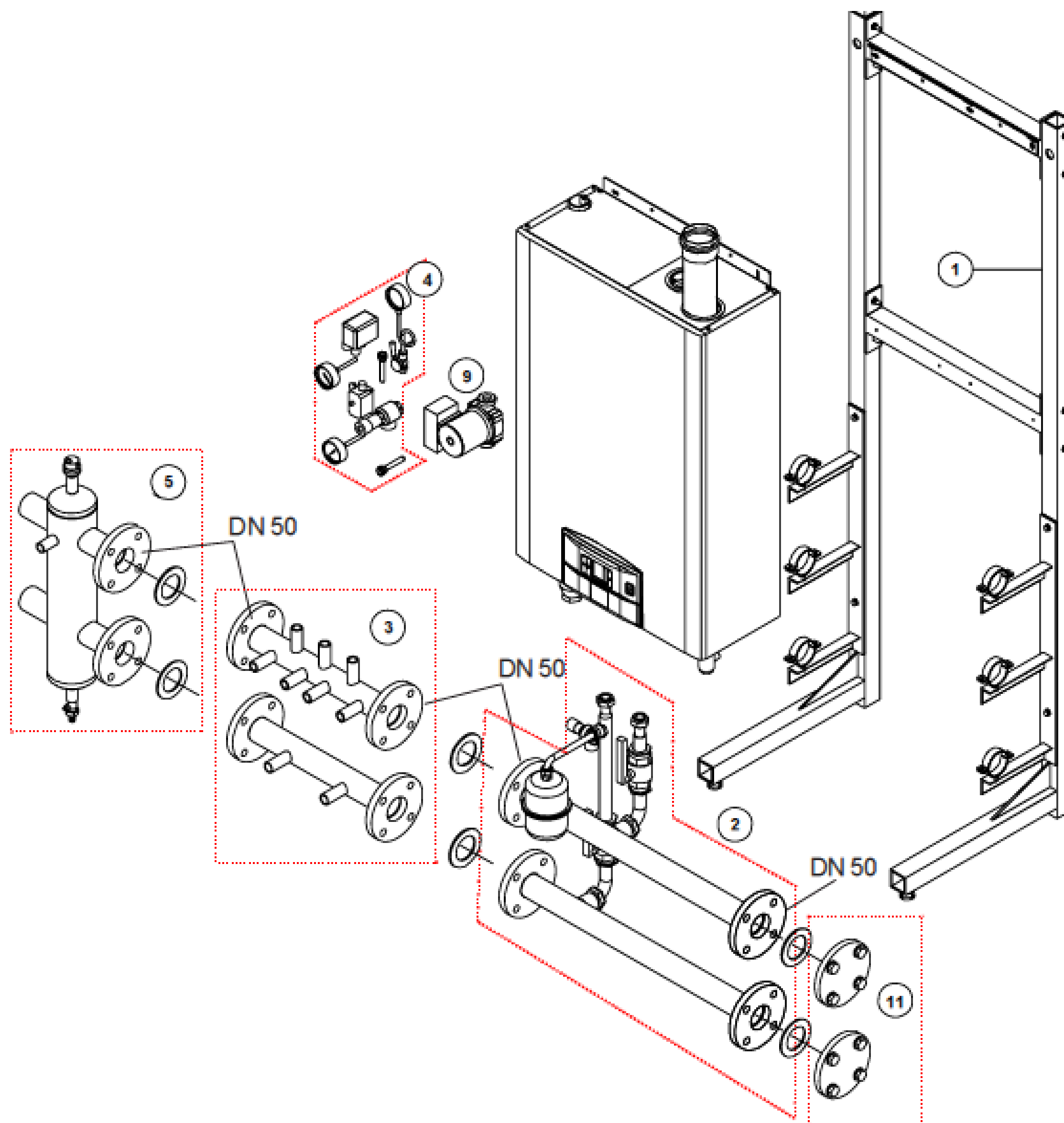
II 1 (4 Pompa obiegu I
2 (5 Pompa obiegu II
(6 Pompa zasobnika
2 (7 Siłow nik zaw oru mieszającego 2 - OTWARTY
(8 Siłow nik zaw oru mieszającego 2 - ZAMKNIĘTY

IV 1 (1) Siłow nik zaw oru mieszającego I - OTWARTY
(2) Siłow nik zaw oru mieszającego I - ZAMKNIĘTY
1 n (5) Pompa cyrkulacyjna
2 (4) Pompa kolektora

V VF 1 (1) czujnik zasilania obiegu I
I 10 (10) czujnik zew nętrzny

3.22 PRZYKŁADY POŁĄCZEŃ Z DODATKOWYMI PODZESPOŁAMI

INSTALACJA POJEDYŃCZEGO KOTŁA ALKON 50/70



1 – 00361366 = wspornik kotła
2 – 00361314 = podłączenie do kotła
3 – 00361313 = przyłącze grupy bezpieczeństwa
4 – 00361316 = grupa bezpieczeństwa
5 – 00361333 = sprzęgło hydrauliczne
9 – 00361320 = pompa modulacyjna (dla ALKON 50)
- 00360321 = pompa stałoobiegowa (ALKON 50)
11 – 00361450 = zaślepki kołnierzowe

ZESTAWY PODŁĄCZENIA ZASOBNIKA CWU

00361668 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 50

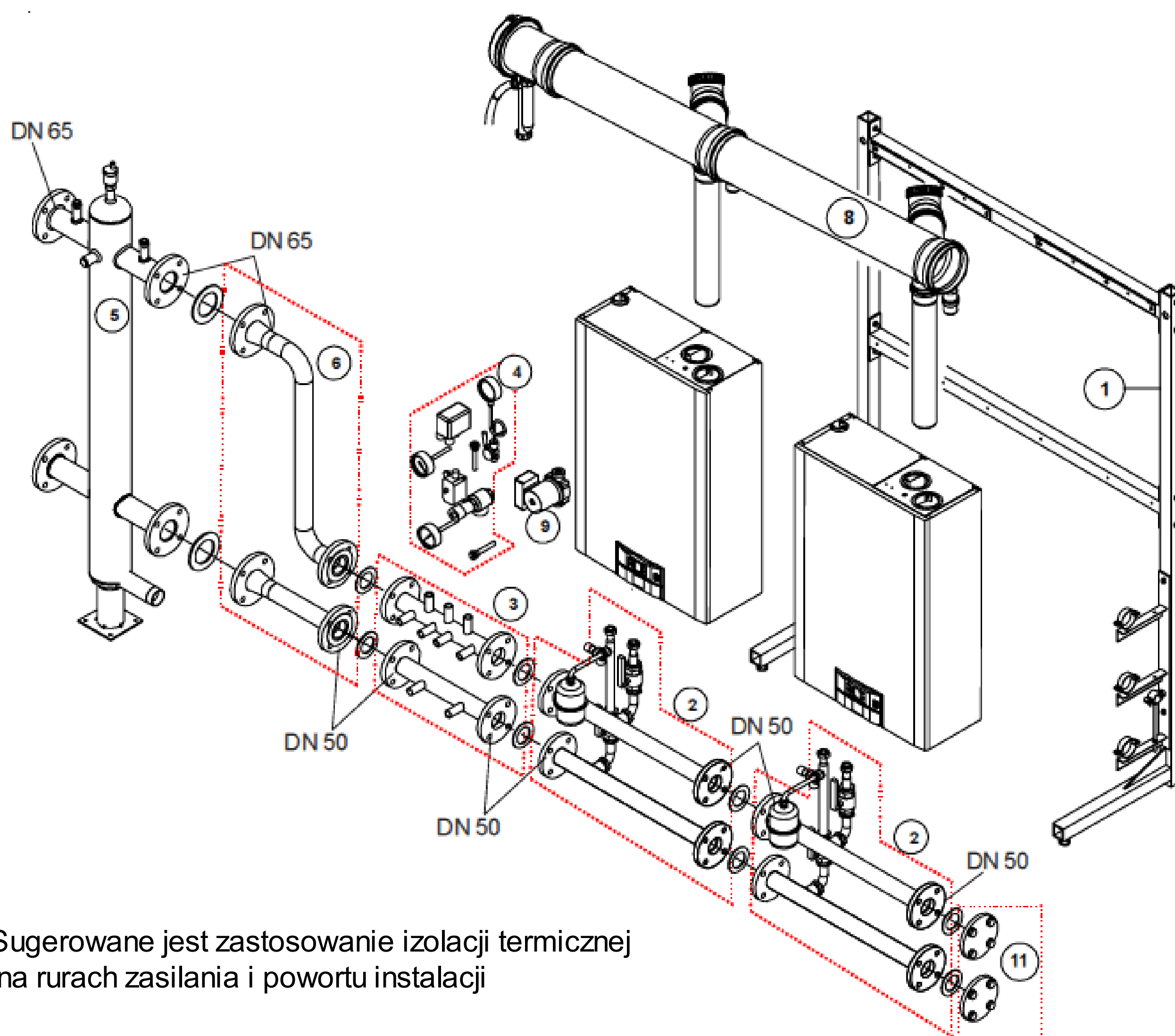
00361736 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 70

AKCESORIA REGULACYJNE

00361332 = regulator E 8
00361359 = szkrzynka naścienna dla E 8
00361358 = regulator BM 8

INSTRUKCJE DLA INSTALATORA

INSTALACJA DWÓCH JEDNOSTEK ALKON 50/70 W KASKADZIE



Sugerowane jest zastosowanie izolacji termicznej
na rurach zasilania i powortu instalacji

1 – 00361363 = wspornik dla dwóch kotłów
2 – 00361314 = podłączenie do kotła ALKON 50/70
3 – 00361313 = przyłącze grupy bezpieczeństwa
4 – 00361316 = grupa bezpieczeństwa
5 – 00361499 = sprzęgło hydrauliczne
6 – 00361414 = przyłącze sprzęgła
8 – 00361361 = przewód spalinowy dla 2 jednostek
9 – 00361320 = pompa modulacyjna (dla ALKON 50)
 - 00360321 = pompa stałoobiegowa (ALKON 50)
11 – 00361450 = zaślepki kołnierzowe

AKCESORIA REGULACYJNE

00361332 = regulator E 8
00361359 = szkrzynka naścienna dla E 8
00361358 = regulator BM 8

AKCESORIA SPALINOWE

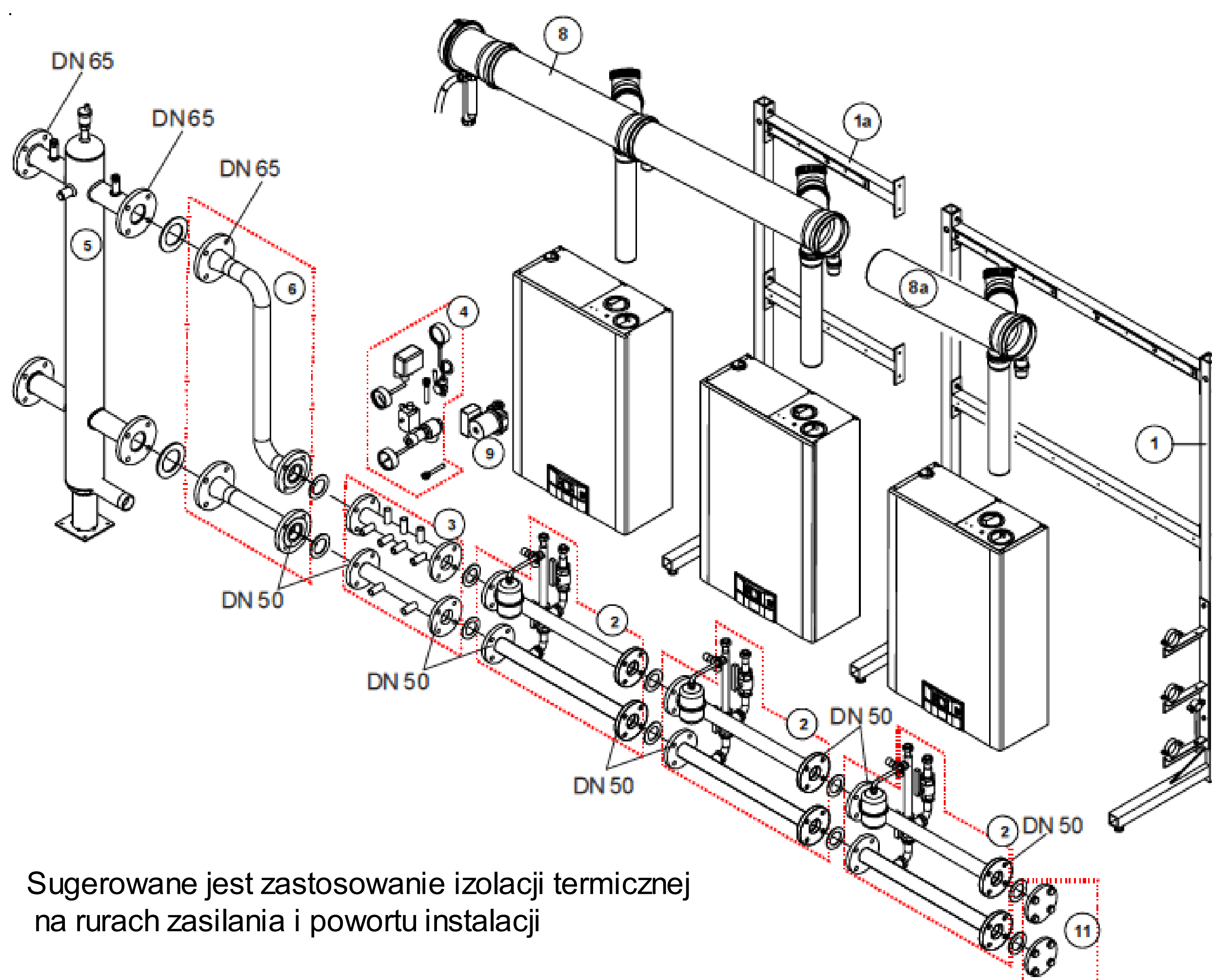
00262430 = kolanko 45° Ø 160
00262431 = kolanko 87° Ø 160
00262432 = przedłużenie Ø 160 L = 250
00262433 = przedłużenie Ø 160 L = 500
00262434 = przedłużenie Ø 160 L = 1000
00262435 = przedłużenie Ø 160 L = 2000
00262438 = przyłącze inspekcyjne Ø 160

ZESTAWY PODŁĄCZENIA ZASOBNIKA CWU

00361668 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 50

00361736 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 70

INSTALACJA TRZECH JEDNOSTEK ALKON 50/70 W KASKADZIE



1 – 00361363 = wspornik dla dwóch kotłów
1a– 00361365 = dodatkowy wspornik dla kotła
2 – 00361314 = podłączenie do kotła ALKON 50/70
3 – 00361313 = przyłącze grupy bezpieczeństwa
4 – 00361316 = grupa bezpieczeństwa
5 – 00361499 = sprzęgło hydrauliczne
6 – 00361414 = przyłącze sprzęgła
8 – 00361361 = przewód spalinowy dla 2 jednostek
8a- 00361362 = dodtakowy kanał spalin dla 1 kotła
9 – 00361320 = pompa modulacyjna (ALKON 50)
- 00360321 = pompa stałoobiegowa (ALKON 50)
11 – 00361450 = zaślepki kołnierzowe

AKCESORIA REGULACYJNE

00361332 = regulator E 8
00361359 = szkrzynka naścienna dla E 8
00361358 = regulator BM 8

AKCESORIA SPALINOWE

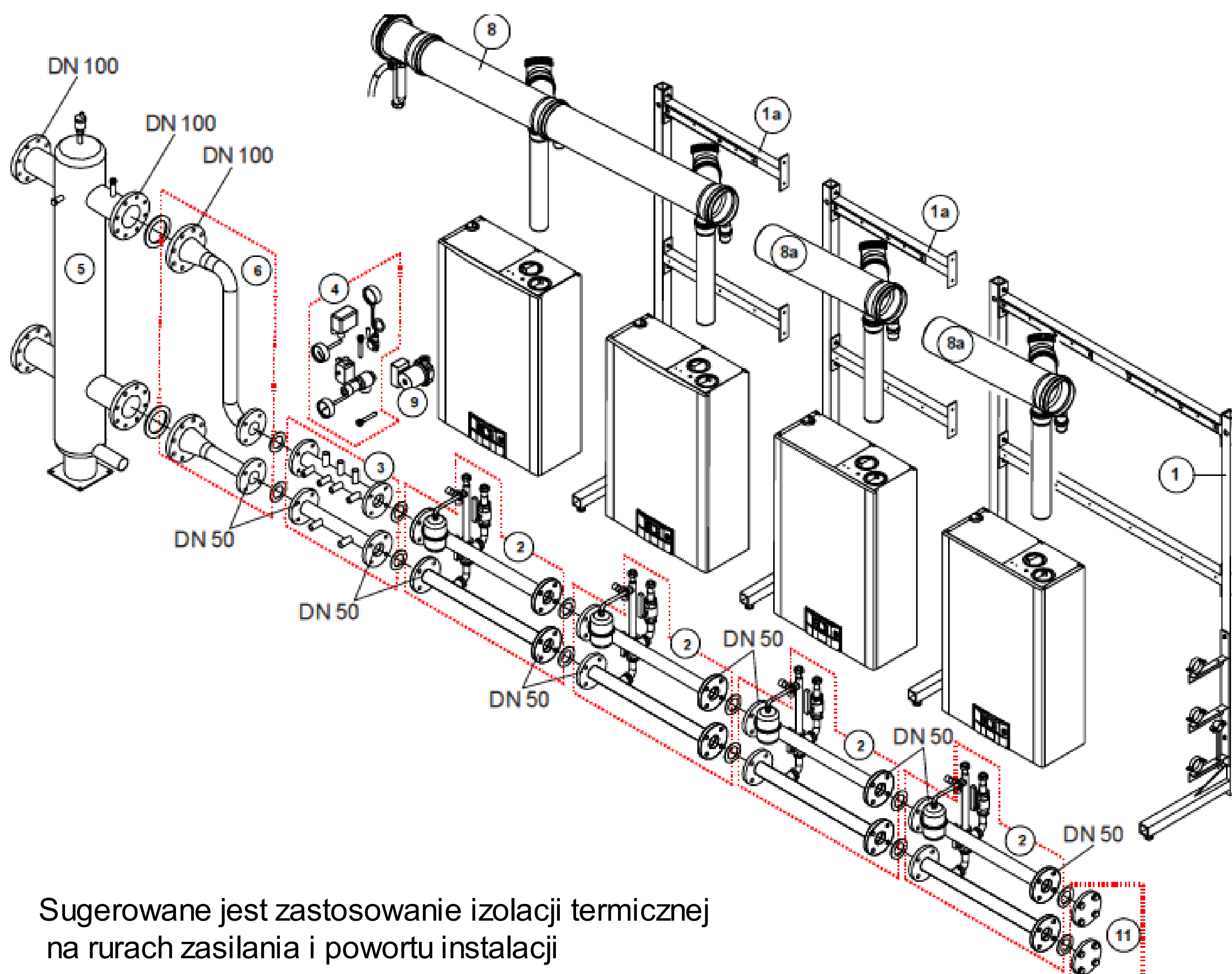
00262430 = kolanko 45° Ø 160
00262431 = kolanko 87° Ø 160
00262432 = przedłużenie Ø 160 L = 250
00262433 = przedłużenie Ø 160 L = 500
00262434 = przedłużenie Ø 160 L = 1000
00262435 = przedłużenie Ø 160 L = 2000
00262438 = przyłącze inspekcyjne Ø 160

ZESTAWY PODŁĄCZENIA ZASOBNIKA CWU

00361668 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 50

00361736 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 70

INSTALACJA CZTERECH JEDNOSTEK ALKON 50/70 W KASKADZIE



1 – 00361363 = wspornik dla dwóch kotłów
1a– 00361365 = dodatkowy wspornik dla kotła
2 – 00361314 = podłączenie do kotła ALKON 50/70
3 – 00361313 = przyłącze grupy bezpieczeństwa
4 – 00361316 = grupa bezpieczeństwa
5 – 00361500 = sprzęgło hydrauliczne
6 – 00361415 = przyłącze sprzęgła
8 – 00361361 = przewód spalinowy dla 2 jednostek
8a- 00361362 = dodtakowy kanał spalin dla 1 kotła
9 – 00361320 = pompa modulacyjna (ALKON 50)
- 00360321 = pompa stałoobiegowa (ALKON 50)
11 – 00361450 = zaślepki kołnierzowe

AKCESORIA REGULACYJNE

00361332 = regulator E 8
00361359 = szkrzynka naścienna dla E 8
00361358 = regulator BM 8

AKCESORIA SPALINOWE

00262430 = kolanko 45° Ø 160
00262431 = kolanko 87° Ø 160
00262432 = przedłużenie Ø 160 L = 250
00262433 = przedłużenie Ø 160 L = 500
00262434 = przedłużenie Ø 160 L = 1000
00262435 = przedłużenie Ø 160 L = 2000
00262438 = przyłącze inspekcyjne Ø 160

ZESTAWY PODŁĄCZENIA ZASOBNIKA CWU

00361668 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 50

00361736 = zestaw przewodów elektrycznych do zasobnika – ALKON 70

3.23 URUCHOMIENIE KOTLA

SPRAWDZENIA WSTĘPNE



Pierwsze rozpalenie powinien wykonać wykwalifikowany technik.
Zaniedbanie tego może spowodować urazy osób, zwierząt lub szkody we własności. UNICAL nie przyjmie odpowiedzialności za żadne urazy i/lub szkody.

Przed uruchomieniem kotła, sprawdzić, czy:

- Instalację kotła wykonano zgodnie z odpowiednimi normami i obowiązującymi przepisami dla części gazowych i elektrycznych.
- Zasilanie powietrzem i usuwanie produktów spalania odbywa się zgodnie z odpowiednimi normami i obowiązującymi przepisami.
- Układ zasilania gazowego jest dokładnie dopasowany do wydajności kotła i wyposażony we wszystkie urządzenia zabezpieczające i ochronne wymagane przez obowiązujące przepisy.
- Zasilanie elektryczne wynosi 230V/50Hz.
- Układ został napełniony wodą (ciśnienie odczytane na manometrze: 0,8/1 bar, przy wyłączonej pompie).
- Nie jest otwarty jakikolwiek zawór odcinający układu.
- Gaz zasilania głównego jest taki, na jaki nastawiono kocioł. Jeśli nie, należy przestawić kocioł na spalania dostępnego gazu (patrz rozdział „Konwersja gazu"); czynność tą musi wykonać wykwalifikowany technik, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Kurek zasilania gazowego jest otwarty.
- Nie ma wypływów gazu.
- Wyłącznik zasilania z sieci zewnętrznej jest załączony.
- Zawór bezpieczeństwa układu kotła nie jest zablokowany oraz, czy jest podłączony do układu ściekowego.
- Syfon spustu kondensatu został napełniony wodą.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przed rozpaleniem urządzenia napełnić syfon przez otwór do napełniania i sprawdzić, czy spust kondensatu jest właściwy.
Jeśli urządzenie pracuje przy pustym syfonie spustu kondensatu, może to prowadzić do powstania zagrożenia.

- Nie ma wycieków wody.
- Zagwarantowano wszelkie warunki wentylacji i minimalne odległości prześwitów konieczne dla póŹniejszej konserwacji.

PROCEDURY URUCHAMIANA I WYŁĄCZANIA KOTŁA

Odnośnie rozpalania i gaszenia kotła, patrz „Porady dla osoby odpowiedzialnej za urządzenie".

Informacje, które należy przekazać osobie odpowiedzialnej za urządzenie.

Osobę odpowiedzialną za urządzenie należy poinstruować w kwestii stosowania i pracy kotła, a w szczególności:
- Wręczyć broszurę „Porady dla osoby odpowiedzialnej za urządzenie", jak również wszelką inną literaturę dotyczącą urządzenia, a umieszczone w kopercie zawartej w opakowaniu. Osoba odpowiedzialna za urządzenie musi przechowywać tę literaturę tak, aby mieć wgląd do niej.
- Poinformować osobę odpowiedzialną za urządzenie o ważności zaworów odpowietrzania i układu odpływu spalin, kładąc nacisk na fakt, że nie wolno tam dokonywać żadnych modyfikacji.
- Poinformować osobę odpowiedzialną za urządzenie o kontroli ciśnienia wody w układzie oraz, jak przywracać jego właściwą wartość.
- Wytłumaczyć i zademonstrować osobie odpowiedzialnej za urządzenie właściwe działanie i nastawianie temperatury, termostatów i grzejników dla ekonomicznego wykorzystywania układu.
- Przypomnieć osobie odpowiedzialnej za urządzenie o regularnym wykonywaniu gruntownej konserwacji i pomiarów sprawności spalania (zgodnie z wymaganiami przepisów państwowych).
- Jeśli urządzenie zostanie sprzedane lub przeniesione do innego użytkownika lub aktualny użytkownik wyprowadzi się i pozostawi zainstalowane urządzenie, urządzeniu zawsze powinien towarzyszyć poradnik, aby mógł z niego korzystać nowy właściciel lub instalator.

3.24 NASTAWIENIE PALNIKA I REGULACJA



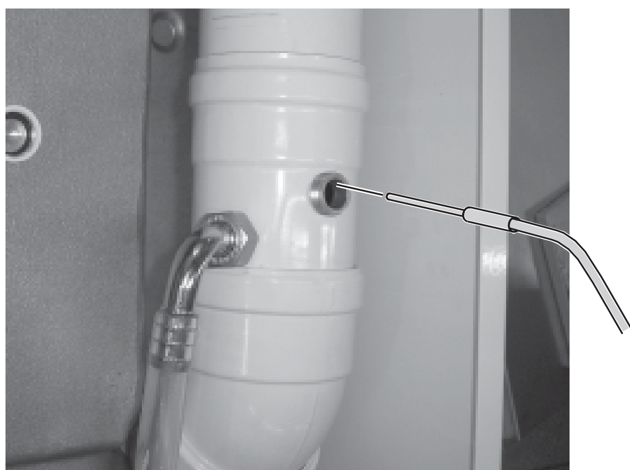
OSTRZEŻENIE!
Wszystkie podane niżej wskazówki dotyczą wyłącznie wykwalifikowanych techników serwisu lub instalatorów UNICAL.



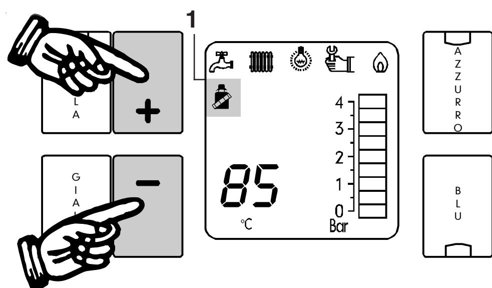
UWAGA:
Wszystkie kotły dostarcza się już nastawione i przetestowane. Jeśli konieczna jest zmiana nastawienia z uwagi na konwersję gazu lub przystosowanie do sieci zasilania, zawór gazowy należy przekalibrować.

A) Nastawienie maksymalnej wydajności

- Podłączyć odpowiedni analizator gazu CO_2 do punktu próbkowania na wlocie / końcówce wylotu komina.

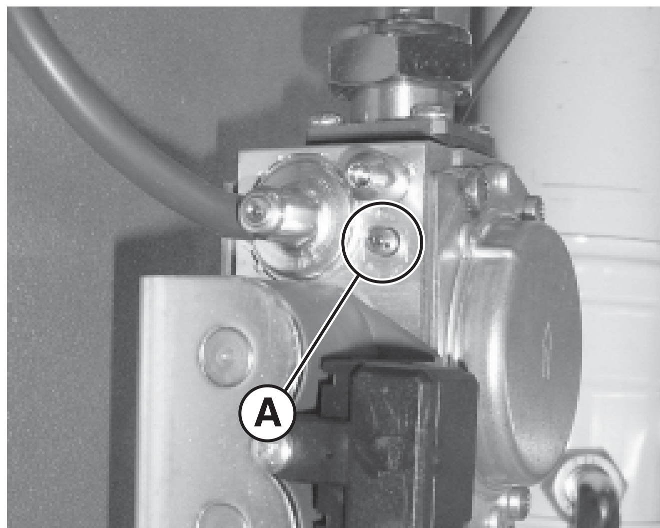


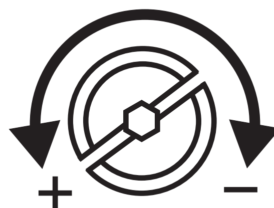
- Naciskać jednocześnie klawisze + (przyrost) oraz – (spadek) przez minimum 3 sekundy; kocioł będzie pracować w trybie CO przy maksymalnej wydajności (zaświeci dioda 1).



- Sprawdzić, czy wartości CO_2 mieszczą się w zakresie wskazanym w tabeli „Ciśnienia palnika”.

- Skorygować, jeśli trzeba, tę wartość obracając śrubę nastawczą „A” zgodnie z kierunkiem zegara, aby zmniejszyć wartość, albo przeciwnie, aby ją zwiększyć.

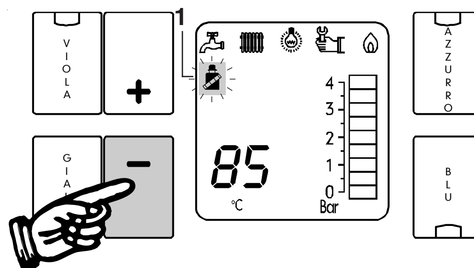




ŚRUBA DO NASTAWIANIA MAKSIMUM SPRAWNOŚCI

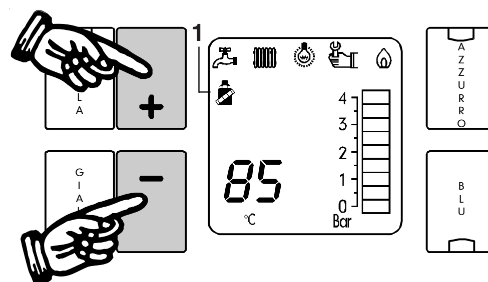
B) Nastawienie minimalnej sprawności

- Nacisnąć ponownie klawisz – (spadek); kocioł będzie pracować przy minimalnej wydajności (dioda 1 miga)





Aby wyłączyć tryb KOMINIARZ, nacisnąć jednocześnie klawisze + (przyrost) oraz – (spadek) (dioda 1 zgaśnie)



- Sprawdzić, czy wartości CO_2 mieszczą się w zakresie wskazanym w tabeli „Ciśnienia palnika”.

- - dokonać ewentualnej korekty wartości, przykręcając śrubę regulacyjną „B” w kierunku wskazówek zegara, aby zwiększyć wartość, natomiast aby zmniejszyć wartość, obrócić w kierunku odwrotnym do wskazówek zegara.





”

C) ZAKOŃCZENIE KALIBROWANIA PODSTAWOWEGO

– sprawdzić wartości CO_2 przy minimalnej i maksymalnej mocy.
– jeśli okaże się konieczne, przystąpić do ewentualnych korekt.

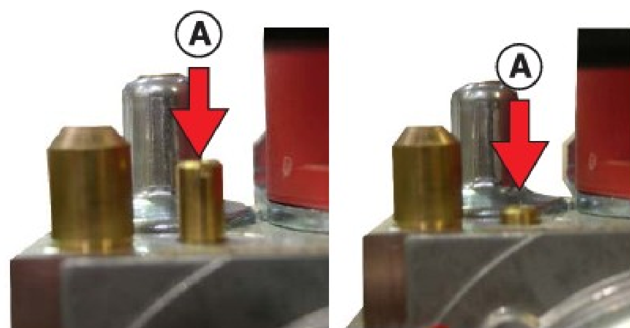


Aby zapewnić prawidłową pracę, należy wykalibrować wartości CO_2, zwracając szczególną uwagę na przestrzeganie wartości z tabeli.

– zakręcić odpowiedni korek C króćca wylotu spalin końcówki wlotu/wylotu.



W przypadku wymiany zaworu gazowego bądź podczas trudności w trakcie uruchamiania należy:
- wkręć śrubę regulacji mocy maksymalnej “A” zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a następnie odkręć o 3 obroty.
- Sprawdź, czy kocioł prawidłowo się uruchamia. W przypadku gdy następuje zablokowanie, ponownie odkręć śrubę “A” o jeden obrót a następnie ponownie spróbuj uruchomić. W przypadku wystepowania blokady, postepować sukcesywnie do momentu uruchomienia.
Następnie należy wykonać regulację palnika wg wcześniejszego opisu.



DYSZE - CIŚNIENIE

ALKON 50

Typ gazu	Ciśnienie zasilania (mbar)	Moc użyteczna (kW)	Kryza kolektora (Ø i liczba otworów)	Poziom CO_2 (%) min	Poziom CO_2 (%) max	Prędkość wentylatora (%) FHCH min	max	Dysza mixer (Ømm	Kryza wylotu spalin (Ø mm)	Zużycie gazu min.	Zużycie gazu maks	Moc startowa (%)
GZ 50	20	48,5–9,6	-	9,0	9,0	23	95	9,0	-	1,02 m³/h	5,13 m³/h	40
Propan	37	48,5–9,6	-	10,2	10,2	21	88	9,0	-	0,75 m³/h	3,76 m³/h	45

ALKON 70

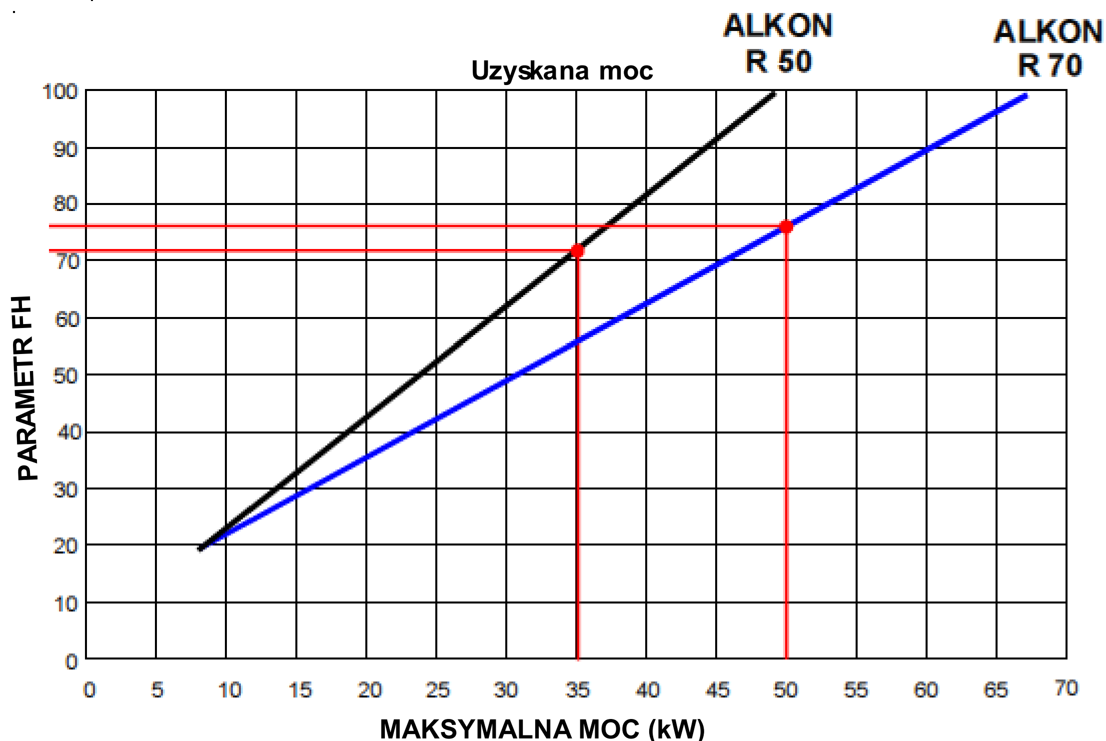
Typ gazu	Ciśnienie zasilania (mbar)	Moc użyteczna (kW)	Kryza kolektora (Ø i liczba otworów)	Poziom CO_2 (%) min	Poziom CO_2 (%) max	Prędkość wentylatora (%) FHCH min	max	Dysza mixer (Ømm	Kryza wylotu spalin (Ø mm)	Zużycie gazu min.	Zużycie gazu maks	Moc startowa (%)
GZ 50	20	67,5–9,6	-	9,0	9,0	18	99	9,0	-	1,02 m³/h	7,14 m³/h	40
Propan	37	67,5–9,6	-	10,1	10,5	17	95	9,0	-	0,75 m³/h	5,24 m³/h	40

3.25 MOC KOTŁA - REGULACJA



Istnieje możliwość redukcji mocy maksymalnej poprzez zmianę prędkości wentylatora.
Modyfikując parametr FH na płycie głównej kotła poprzez regulator Regolafacile.

Ustawienie fabryczne (kod dostępu)
Na przykład: ALKON 50 z parametrem FH ustawionym na wartość 73 uzyskuje moc 34,8 kW.
Na przykład :ALKON 70 z parametrem FH ustawionym na wartość 76 uzyskuje moc 50 kW.



3.26 KONWERSJE GAZU

Kotły fabrycznie przeznaczone są do spalania rodzaju gazu, określonego podczas zamawiania



OSTRZEŻENIE!
Wskazówki dla urządzeń opalanych propanem:



NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przestawienia może dokonać tylko wykonać osoba o kwalifikacjach technicznych zgodnych z obowiązującymi przepisami.
Producent nie przyjmie odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody poniesione wskutek nieodpowiedniego wykonania konwersji gazu lub jej wykonania niezgodnie z obowiązującymi normami lub wskazówkami niniejszego poradnika.

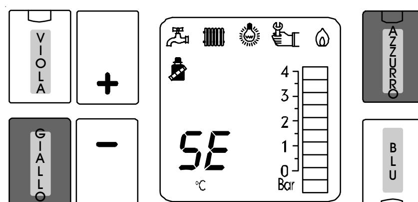
OSTRZEŻENIE!
Po wykonaniu konwersji gazu spalanego w kotle na inny niż zażądany podczas zamawiania (np. propan), urządzenie będzie mogło spalać tylko gaz nowego typu.

- ⇨ Sprawdzić, czy przed zainstalowaniem urządzenia, odpowietrzono zbiornik gazu.
- ⇨ Aby odpowiednio odpowietrzyć zbiornik należy skontaktować się z dostawcą gazu płynnego lub uprawnionym personelem.
- ⇨ Brak odpowiedniego odpowietrzenia zbiornika gazu może spowodować problemy z zapalaniem. W takim przypadku należy skontaktować się z dostawcą gazu płynnego.

3.27 PROGRAMOWANIE PARAMETROW ROBOCZYCH

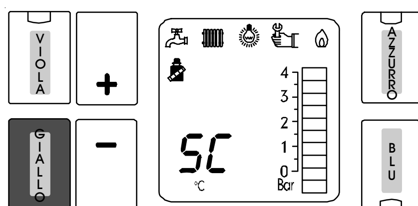
OSTRZEŻENIE! Czynności takie, w celu zmiany nastaw parametrów, może wykonywać przeszkolony instalator lub inżynier serwisu.

Aby przejść do trybu SE i zmieniać wartości wstępnie nastawionych parametrów roboczych, nacisnąć jednocześnie klawisze ŻÓŁTY oraz JASNO-NIEBIESKI.

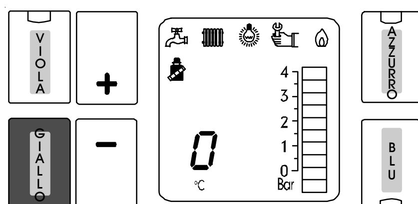


KOD IDENTYFIKACJI eBUS

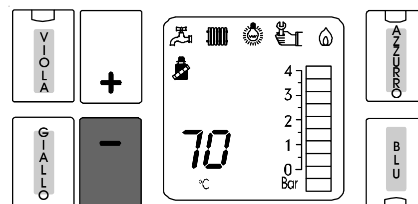
Po naciśnięciu ŻÓŁTEGO klawisza uzyskuje się dostęp do pierwszego nastawianego parametru: **eBUS IDENTIFICATION CODE (SC)**
Standardowa nastawa: 0



(Czynność A)
Po ponownym naciśnięciu ŻÓŁTEGO klawisza zostanie wyświetlony parametr standardowy.



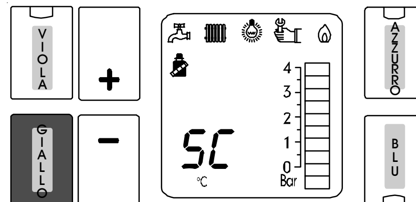
(Czynność B)
Parametr można zmienić naciskając kilkakrotnie klawisze + (przyrost) lub – (spadek).





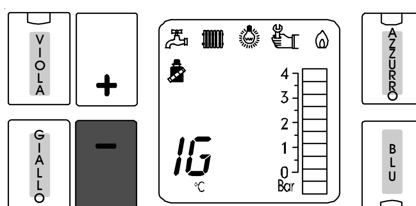
OSTRZEŻENIE!
NIE ZMIENIAĆ TEGO PARAMETRU!

(Czynność C)
Po nastawieniu żądanej wartości parametru, nacisnąć ŻÓŁTY klawisz, aby zachować w pamięci nową wartość.



POZIOM MODULACJI PALNIKA PRZY ZAPŁONIE

Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek)
Kolejnym parametrem, który można zmienić jest: **BURNER MODULATION LEVEL IN IGNITION (IG).**

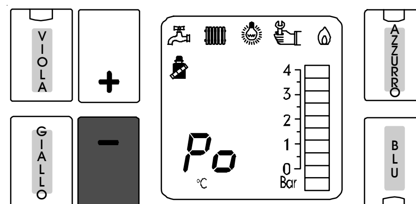


Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość od 0 do 99%

	50 kW	70 kW
Standardowa nastawa dla gazu ziemnego:	40 %	40 %
Standardowa nastawa dla gazu LPG:	45 %	40 %

PRZECIĄŻENIE POMPY

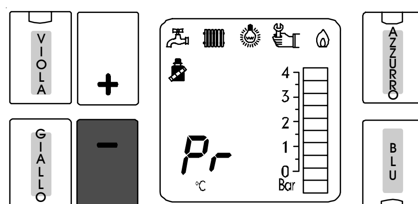
Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek)
Kolejnym parametrem, który można zmienić jest: **PUMP OVERRUN (Po).**



Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość od 1 – 10 minut.
Standardowa nastawa: 5 minut.

MODULOWANIE WYDAJNOŚCI POMPY MODULUJĄCEJ

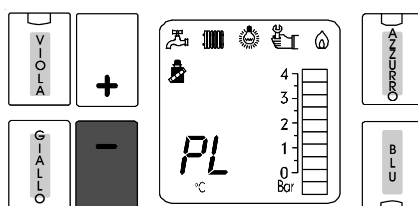
Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek) Kolejnym parametrem, jaki można zmienić, to: **MODULATING PUMP MODULATING CAPACITY (Pr).**



Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość 20 – 99%.
Nastawa standardowa: 99%.

MINIMALNY POZIOM MODULACJI POMPY MODULUJĄCEJ

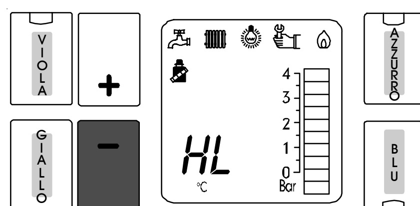
Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek). Kolejnym parametrem, jaki można zmienić, to: **MODULATING PUMP MINIMUM MODULATING LEVEL (PL).**



Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość 0 – 99%.
Nastawa standardowa: 16%.

NASTAWIANIE MINIMALNEJ TEMPERATURY GRZANIA

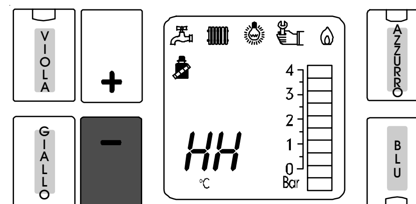
Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek). Kolejnym parametrem, jaki można zmienić, to: **SETTING OF THE MINIMUM HEATING TEMPERATURE (HL).**



Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość 20 – 60°C.
Nastawa standardowa: 35°C.

NASTAWIANIE MAKSYMALNEJ TEMPERATURY GRZANIA

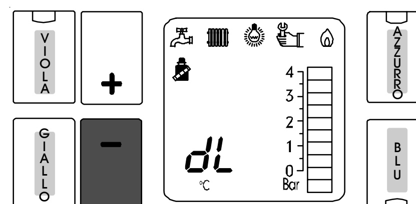
Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek). Kolejnym parametrem, jaki można zmienić, to: **SETTING OF THE MAXIMUM HEATING TEMPERATURE (HH).**



Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość 65 – 85°C.
Nastawa standardowa: 80°C.

NASTAWIANIE MINIMALNEJ TEMPERATURY C.W.U. (tylko w połączeniu z zewnętrznym zbiornikiem zasobnikowym)

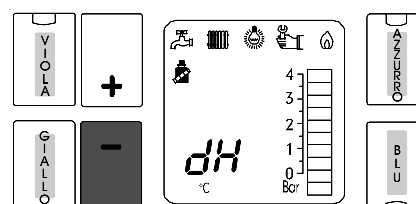
Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek). Kolejnym parametrem, jaki można zmienić, to: **SETTING OF THE MINIMUM DHW TEMPERATURE (dL).**



Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość 35 – 45°C.
Nastawa standardowa: 40°C.

NASTAWIANIE MAKSYMALNEJ TEMPERATURY C.W.U. (tylko w połączeniu z zewnętrznym zbiornikiem zasobnikowym)

Nadal zmieniać parametry naciskając klawisz – (spadek). Kolejnym parametrem, jaki można zmienić, to: **SETTING OF THE MAXIMUM DHW TEMPERATURE (dH).**



Powtórzyć czynności A-B-C, aby nastawić żądaną wartość 50 – 65°C.
Nastawa standardowa: 60°C.

4 HARMONOGRAM KONSERWACJI



UWAGA:
Aby zapewnić ciągłą bezpieczną i wydajną pracę kotła usilnie zaleca się sprawdzać go regularnie i konserwować w razie potrzeby oraz stosować tylko oryginalne części zapasowe.
Obowiązujące przepisy stanowią, że kocioł należy konserwować raz do roku.



OSTRZEŻENIE!
Brak kontroli i koniecznej konserwacji może skutkować uszkodzeniem przedmiotów i urazami osobistymi.

Z tego powodu UNICAL zaleca, aby umowę o konserwację zawierać z instalatorem ogrzewania.

Ażeby zapewnić sobie pewne i sprawne działanie kotła, należy go regularnie konserwować i czyścić. Regularna konserwacja zapewnia kotłowi długą żywotność.

Częstotliwość konserwacji zostanie określona przez inżyniera i będzie zależeć od stanu urządzenia.

INSTRUKCJE DLA SERWISU



UWAGA:
Aby zapewnić długą żywotność wszystkich komponentów kotła oraz, aby nie zmieniać stanu wypróbowanego wyrobu, stosować tylko oryginalne części zapasowe UNICAL.

Przed przystąpieniem do konserwacji, zawsze wykonuj następujące kroki:
- Odłączyć główne zasilanie elektryczne.
- Odciąć urządzenie od zasilania elektrycznego za pomocą urządzeń odcinających o rozwarciu styków, co najmniej 3 mm (np. urządzenia bezpieczeństwa lub wyłączniki zasilania) oraz sprawdzić, czy nie można ich przypadkowo załączyć.
- Zamknąć zawór odcinający zamontowany w linii kotła.
- Jeśli to konieczne oraz odpowiada rodzajowi prowadzonych robót, zamknąć wszystkie zawory odcinające zamontowane na rurach dopływu i powrotu CO, jak również zawór dopływu zimnej wody.
- Zdemontować przedni panel urządzenia.

Po zakończeniu całej koniecznej konserwacji zawsze należy wykonać, co następuje:
- Otworzyć zawory dopływu i powrotu CO oraz zawór zimnej wody (zamknięty poprzednio).
- Przedmuchać oraz, jeśli to konieczne, przywrócić ciśnienie w układzie ogrzewania do wartości 0,8/1 bar.
- Otworzyć zawór odcinania gazu.
- Ponownie podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego i załączyć zasilanie.
- Sprawdzić szczelność , po stronie instalacji gazu i po stronie wody.
- Zamontować panel przedni urządzenia.



WA¿NE:
Po przeprowadzeniu prac serwisowych urządzenia, pamiętać by ustawić licznik na zero przez wybranie tekstu „Cr" z menu parametrów i wprowadzenie odpowiedniego kodu odblokowującego.

Tabela wartości rezystancji w funkcji temperatur czujników na rurach dopływu (SR) oraz powrotu (SRR).

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

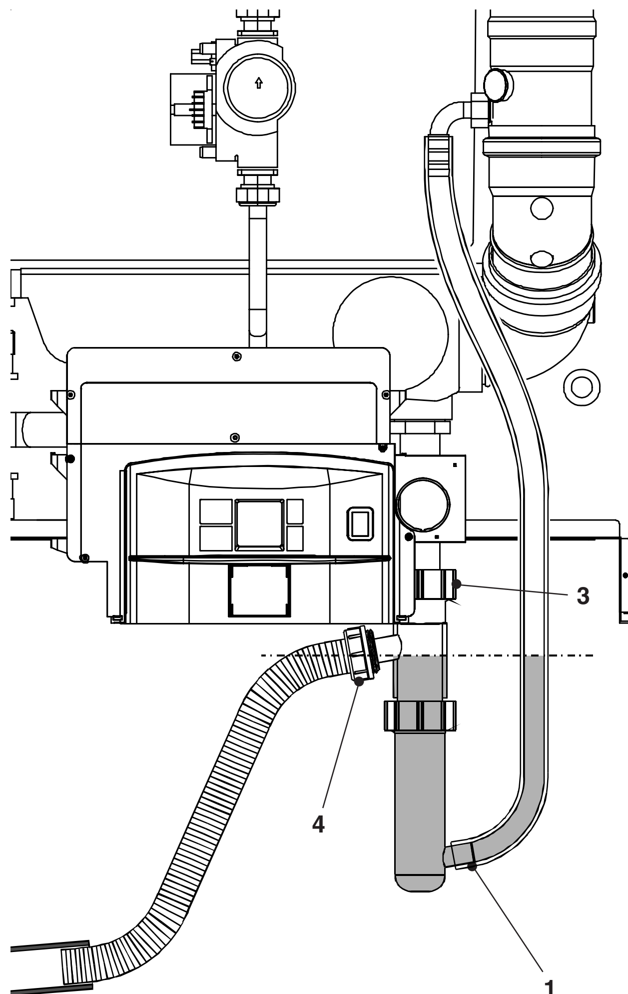
Relacja między temperaturą (°C) oraz nominalną rezystancją (Ohm) czujnika dopływu (SR) oraz czujnika powrotu (SRR).
Przykład:
Przy 25°C, nominalna rezystancja wynosi 10067 Ohm
Przy 90°C, nominalna rezystancja wynosi 920 Ohm

CZYSZCZENIE SYFONU SPUSTU KONDENSATU

Ażeby sprawdzić i oczyścić syfon należy wykonać, co następuje:
- Odłączyć przezroczystą rurę (1) i usunąć z syfonu wszelkie kondensaty.
- Odkręcić nakrętkę (3) i wyjąć syfon (4).
- Sprawdzić, czy w syfonie zebrały się jakiekolwiek osady. Jeśli w syfonie brak osadów, przepłukać go czystą wodą.
- Zamontować syfon w odwrotnej kolejności.



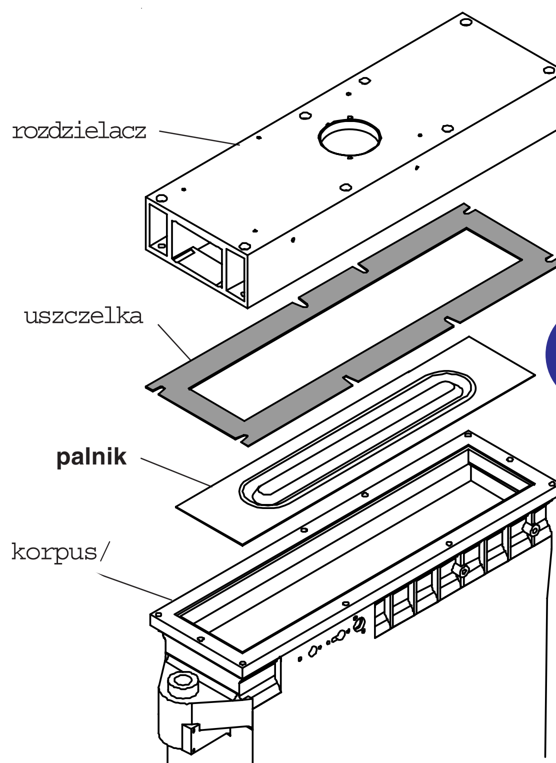
NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przed uruchomieniem urządzenia, napełnić syfon przez otwór do napełniania i sprawdzić, czy spływ kondensatu jest właściwy.Jeśli urządzenie pracuje przy pustym syfonie spływu kondensatu, może to prowadzić do zagrożenia zatruciem wskutek wypływu spalin.



Uszczelka pomiędzy dystrybutorem a korpusem wymiennika



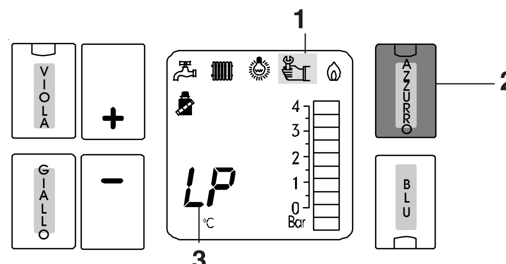
Niebezpieczeństwo!
Należy koniecznie wymienić uszczelkę przy okazji każdorazowej kontroli lub konserwacji wykonywanej na korpusie wymiennika. Podczas ponownego montażu dystrybutora zaciskać śruby w sposób stopniowy i naprzemienny używając klucza dynamometrycznego skalibrowanego na 10 Nm (1kgn).



5 KODY BŁĘDÓW

5.1 - KODY BŁĘDÓW

Kocioł wyposażono w zintegrowany odczyt diagnostyczny, który w przypadku złego działania niezwłocznie wyświetla rodzaj błędu na wyświetlaczu panelu sterowania.
Poniższa tabela stwierdzonych błędów służy podaniu informacji technicznych dotyczących rozwiązania wszelkich problemów, jakie mogą wystąpić podczas pracy lub prób odbiorczych kotła.



Kod PA

Opis
Powietrze w pompie obiegowej (tylko pompa wyposażona w czujnik logiczny).

Działanie korygujące
Usunąć ręcznie powietrze z obiegu.

Kod db

Opis
Awaria czujnika C.W.U. (tylko kocioł połączonego z zewnętrznym zbiornikiem zasobnikowym).

Działanie korygujące
Sprawdzić sprawność czujnika i/lub jego przewodów.

Kod LL

Opis
Napięcie w sieci zasilania <190 V.

Działanie korygujące
Sprawdzić, czy napięcie sieci zasilającej <190V, jeśli napięcie jest właściwe, wymienić pulpit sterowniczy.

Kod GP

Opis
Niewłaściwe ciśnienie gazu.

Działanie korygujące
Sprawdzić ciśnienie; jeśli ciśnienie jest właściwe sprawdzić wyłącznik ciśnieniowy gazu i/lub jego przewody.

Kod dt

Opis
Różnica temperatur między czujnikiem dopływu (SR), a czujnikiem powrotu (SRR) >35°C

Działanie korygujące
Sprawdzić instalację

Kod PJ

Opis
Zatkanie pompy (tylko pompa z czujnikiem logicznym)

Działanie korygujące
Ręcznie odblokować pompę i sprawdzić czystość pompy

Kod PC

Opis
Awaria uzwojenia pompy (tylko pompa z czujnikiem logicznym)

Działanie korygujące
Sprawdzić okablowanie

Kod rb

Opis
Awaria czujnika na rurze powrotu (SRR)

Działanie korygujące
Sprawdzić sprawność czujnika i/lub okablowania

Kod LC

Opis
Zła cyrkulacja wody

Działanie korygujące
Sprawdzić instalację

Kod Ht

Opis
Czujnik nagrzewania (SR) wykrył zbyt wysoką temperaturę >95°C

Działanie korygujące
Sprawdzić obieg wody w układzie

Kod LF

Opis
Utrata sygnału płomienia podczas pracy kotła

Działanie korygujące
Nacisnąć klawisz zerowania na panelu sterowania

Kod

Opis
Brak sygnału płomienia podczas fazy rozpalania

Działanie korygujące
Nacisnąć klawisz zerowania na panelu sterowania

Kod
FL

Opis
Awaria dmuchawy modulującej

Działanie korygujące
Sprawdzić okablowanie dmuchawy

Kod
FH

Opis
Awaria dmuchawy modulującej

Działanie korygujące
Sprawdzić okablowanie dmuchawy

Kod
LP

Opis
Brak wody (tylko pompa z czujnikiem logicznym)

Działanie korygujące
Uzupełnić wodę w obiegu

Kod
Fr

Opis
Zamrożony główny wymiennik ciepła

Działanie korygujące
Ostrożnie odmrozić wymiennik

Kod
HL

Opis
Zadziałanie termostatu poziomu wysokiego (TL)

Działanie korygujące
Nacisnąć klawisz zerowania na panelu sterowania

Kod
Hb

Opis
Awaria czujnika nagrzewania

Działanie korygujące
Sprawdzić sprawność i/lub okablowanie czujnika

Kod
FP

Opis
Zmiana parametrów roboczych wskutek zakłóceń EMC

Działanie korygujące
Przywrócić parametry fabryczne

Kod:
Fd

Opis
Wykrycie sygnału płomienia przed cyklem zapłonu

Działanie korygujące
Odłączyć przewód elektrody wykrywacza od płytki sterowania; jeśli kod błędu znika, wymienić kable, a jeśli nie – płytkę sterowania

Kod
GL

Opis
Wykrycie płomienia po wyłączeniu palnika

Działanie korygujące
Odłączyć przewód zaworu gazowego od płytki sterowania; jeśli kod błędu znika, wymienić płytkę sterowania, a jeśli nie – zawór gazowy

Kod
IF

Opis
Awaria wewnętrzna

Działanie korygujące
Wymienić płytkę sterowania

5.2 - Żądanie przeglądu serwisowego

Kocioł jest wyposażony w zintegrowany system, który po 10000 zapłonów lub 2000 godzinach działania palnika, sygnalizuje konieczność dokonania przeglądu serwisowego kotła.

Żdanie to jest identyfikowane przez kod Sr pojawiający się na wyświetlaczu.

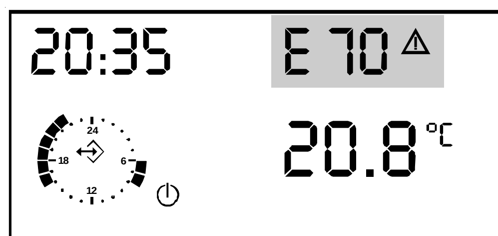


Uwaga:
Miganie tego komunikatu na wyświetlaczu nie przeszkadza w normalnym działaniu kotła.

Należy dopilnować przeprowadzenia przeglądu serwisowego kotła i następnie wyzerować licznik przez wybranie tekstu „Cr” z menu parametrów i wprowadzenie odpowiedniego kodu odblokowania.

KODY BŁĘDÓW

- WYŚWIETLANIE KODÓW BŁĘDU NA WYŚWIETLACZU STEROWNIKA E8



Jeśli w układzie grzewczym wystąpi błąd lub usterka, na wyświetlaczu E8 pojawi się migający trójkąt ostrzegawczy oraz stosowny kod błędu.

Poniżej wymieniono kody błędów kotła, stosowne opisy i działania korygujące.

W przypadku kodów dotyczących układu grzewczego, patrz rozdział „Wykrywanie Usterek" w „Przewodniku Użytkownika" dostarczonym wraz ze sterownikiem nagrzewania E8.5064 V1.

Kod
E 41

Opis
Powietrze w pompie obiegowej (tylko pompa wyposażona w czujnik logiczny).

Działanie korygujące
Usunąć ręcznie powietrze z obiegu.

Kod
E 13

Opis
Awaria czujnika C.W.U. (tylko kocioł połączonego z zewnętrznym zbiornikiem zasobnikowym).

Działanie korygujące
Sprawdzić sprawność czujnika i/lub jego przewodów.

Kod
E 32

Opis
Napięcie w sieci zasilania <190 V.

Działanie korygujące
Sprawdzić, czy napięcie sieci zasilającej <190V, jeśli napięcie jest właściwe, wymienić pulpit sterowniczy.

Kod
E 2

Opis
Niewłaściwe ciśnienie gazu.

Działanie korygujące
Sprawdzić ciśnienie; jeśli ciśnienie jest właściwe sprawdzić wyłącznik ciśnieniowy gazu i/lub jego przewody.

Kod
E 15

Opis
Różnica temperatur między czujnikiem dopływu (SR), a czujnikiem powrotu (SRR) >35°C

Działanie korygujące
Sprawdzić instalację

Kod
E 42

Opis
Zatkanie pompy (tylko pompa z czujnikiem logicznym)

Działanie korygujące
Ręcznie odblokować pompę i sprawdzić czystość pompy

Kod
E 43

Opis
Awaria uzwojenia pompy (tylko pompa z czujnikiem logicznym)

Działanie korygujące
Sprawdzić okablowanie

Kod
E 14

Opis
Awaria czujnika na rurze powrotu (SRR)

Działanie korygujące
Sprawdzić sprawność czujnika i/lub okablowania

Kod
E 40

Opis
Zła cyrkulacja wody

Działanie korygujące
Sprawdzić instalację

Kod
E 6

Opis
Czujnik nagrzewania (SR) wykrył zbyt wysoką temperaturę >95°C

Działanie korygujące
Sprawdzić obieg wody w układzie

Kod
E 5

Opis
Utrata sygnału płomienia podczas pracy kotła

Działanie korygujące
Nacisnąć klawisz zerowania na panelu sterowania

Kod
E 4

Opis
Brak sygnału płomienia podczas fazy rozpalania

Działanie korygujące
Nacisnąć klawisz zerowania na panelu sterowania

Kod
E 24
Opis
Awaria dmuchawy modulującej
Działanie korygujące
Sprawdzić okablowanie dmuchawy

Kod
E 26
Opis
Awaria dmuchawy modulującej
Działanie korygujące
Sprawdzić okablowanie dmuchawy

Kod
E 8
Opis
Brak wody (tylko pompa z czujnikiem logicznym)
Działanie korygujące
Uzupełnić wodę w obiegu

Kod
E 16
Opis
Zamrożony główny wymiennik ciepła
Działanie korygujące
Ostrożnie odmrozić wymiennik

Kod
E 1
Opis
Zadziałanie termostatu poziomu wysokiego (TL)
Działanie korygujące
Nacisnąć klawisz zerowania na panelu sterowania

Kod
E 12
Opis
Awaria czujnika nagrzewania
Działanie korygujące
Sprawdzić sprawność i/lub okablowanie czujnika

Kod
E 30
Opis
Zmiana parametrów roboczych wskutek zakłóceń EMC
Działanie korygujące
Przywrócić parametry fabryczne

Kod
E 11
Opis
Wykrycie sygnału płomienia przed cyklem zapłonu
Działanie korygujące
Odłączyć przewód elektrody wykrywacza od płytki sterowania; jeśli kod błędu znika, wymienić kable, a jeśli nie – płytkę sterowania

Kod
E 20
Opis
Wykrycie płomienia po wyłączeniu palnika
Działanie korygujące
Odłączyć przewód zaworu gazowego od płytki sterowania; jeśli kod błędu znika, wymienić płytkę sterowania, a jeśli nie – zawór gazowy

Kod
E 10
Opis
Awaria wewnętrzna
Działanie korygujące
Wymienić płytkę sterowania



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La **Unical AG s.p.a**

con sede in Castel d' Ario (MN) - via Roma, 123

in qualità di azienda costruttrice di caldaie a gas serie

ALKON

DICHIARA

che tutti i modelli della gamma:

ALKON 18 R - ALKON 24 R - ALKON 24 C - ALKON 28 R - ALKON 28 C
ALKON 35 R - ALKON 35 C - ALKON 50 - ALKON MASTER 50
ALKON CARGO 35

sono completi di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia, e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

UNI EN 677	Caldaie di riscaldamento centrale alimentate a combustibili gassosi. Requisiti specifici per caldaie a condensazione con portata termica nominale non maggiore di 70 kW
UNI EN 483	Caldaie per riscaldamento utilizzanti combustibile gassoso - Caldaie di tipo C con portata termica nominale non superiore a 70 kW
UNI EN 625 (Dove applicabile)	Caldaie a gas per riscaldamento centrale - Prescrizioni specifiche per la funzione acqua calda sanitaria delle caldaie combinate con portata termica nominale non maggiore di 70 kW
Dir. 90/396/CEE	Direttiva Gas
Dir. 92/42/CEE	Direttiva Rendimenti
Dir. 73/23/CEE	Direttive Bassa Tensione
Dir. 89/336/CEE	Direttive Compatibilità Elettromagnetica

Gli apparecchi sopra menzionati hanno ottenuto i requisiti di rendimento energetico corrispondente a 4 "Stelle", secondo la Direttiva Rendimenti 92/42/CEE, dall'Ente Omologante CERTIGAZ.

Sono inoltre marcate  **PIN n° 1312BQ4306**

La Unical AG s.p.a. DECLINA ogni responsabilita' per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'apparecchio da parte di terzi non autorizzati, ovvero da un'errata installazione, od una manutenzione o riparazione carente o irregolare.

Unical AG s.p.a.

Castel d' Ario, 02 Ottobre 2006

Direttore Tecnico
Dino Lanza

CERTIgaz

Certificat
Certificate

(Directives 90/396/CEE « Appareils à gaz » et 92/42/CEE « Rendement des chaudières »)
(« Gas appliances » 90/396/EEC and 92/42/EEC « Boilers efficiency « Directives)

Numéro : 1312BQ4306 (rév. 3)

CERTIGAZ, *après examen et vérifications, certifie que l'appareil :*
CERTIGAZ, after examination and verifications, certifies that the appliance :

- **Fabriqué par :** *Manufactured by :*
  UNICAL AG SpA
  Via Roma, 123
  I-46033 CASTEL D'ARIO (MN)

- **Marque commerciale et modèle(s) :** *Trade mark and model(s) :*
  UNICAL
  - **ALKON 50 – ALKON 18 R – ALKON 24 R**
  - **ALKON 24 C – ALKON 28 R – ALKON 28 C**
  - **ALKON 35 R – ALKON 35 C**
  - **ALKON MASTER 50**

- **Genre de l'appareil :** *Kind of the appliance :*
  CHAUDIERE A CONDENSATION
  CONDENSING BOILER
  (Types B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C13x, C33x, C43x, C63x, C83x)

- **Désignation du type :** *Type designation :*
  ALKON 50

Pays de destination *Destination countries*	**Pressions (mbar)** *Pressures (mbar)*	**Catégories** *Categories*
FR	20/25 ; 37	II2Esi3P
ES-GB-IE-IT-PT-GR-SE	20 ; 30/ 37	II2H3P
DE	20 ; 50	II2ELL3P
HU	25 ; 50	II2HS3P
AT-CH-TR-HR-CZ-SK-SI	20 ; 50	II2H3P
LV-EE-LT	20	I2E
BE	20/25	I2E(s)B
BE	37	I3P
NL	25 ; 30-50	II2L3P
BG-CN-RU-RO	20	I2H
LU	20 ; 50	II2E3P

est conforme aux exigences essentielles des directives « Appareils à gaz » 90/396/CEE et « Rendement des chaudières » 92/42/CEE
is in conformity with essential requirements of 90/396/EEC « Gas appliances » and 92/42/EEC « Boiler efficiency » directives.

CERTIGAZ
Le Directeur Général

Yannick ONFROY

cofrac
CERTIFICATION DE PRODUITS INDUSTRIELS
Accréditation N° 5-0042

Paris le : 25 juillet 2006

Rév. 3 : 1312BQ4306 du 2005/05/04

CERTIgaz

Certificat
Certificate

PERFORMANCES ENERGETIQUES
ENERGY PERFORMANCE

Directive 92/42/CEE « Rendement des chaudières »)
92/42/EEC « Boilers efficiency » Directive
Annexe au certificat
Numéro : 1312BQ4306 (rév. 3)

- Fabricant : *Manufacturer :*
UNICAL AG SpA
Via Roma, 123
I-46033 CASTEL D'ARIO (MN)

- Type de chaudière : *Type of boiler :*
CHAUDIERE A CONDENSATION
CONDENSING BOILER
(Types B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C13x, C33x, C43x, C63x, C83x)

Marque commerciale et Modèle(s) *Trade mark and Model(s)*	**Label** *Label*
UNICAL ➢ ALKON 50 – ALKON 18 R – ALKON 24 R ➢ ALKON 24 C – ALKON 28 R – ALKON 28 C ➢ ALKON 35 R – ALKON 35 C ➢ ALKON MASTER 50	4 ★

Paris le : 25 juillet 2006

Unical Polska Sp. z o.o., ul. Starokościelna 63, 43-100 Tychy
tel / fax 0048 32 327 52 89
e-mail: info@unicalpolska.pl, www.unical.pl

